Digitized by Google

11 1.67

Digitized by Google

MECHANICA
MEDICAMENTORUM

Digitized by Google

MECHANICA
MEDICAMENTORUM

AUCTORE

JOANNE-BAPTISTA
M A Z I N O
B R I X I A N O
In Gymnaſio Patavino
MEDICINÆ PRACTICÆ
P R O F E S S O R E.

B R I X I Æ, CIↃIↃCCXXXIV.

Ex Typographia Joannis-Mariæ Rizzardi.

SUPERIORUM APPROBATIONE.

AMPLISSIMO SENATORI

ANDREÆ MEMO

DIVI MARCI EQUITI.

JOANNES-BAPTISTA MAZINUS

D. D. D.

ET ſi vetus conſuetudo ſit eorum, qui opera Heroum emeritis laudum ornamentis ſcribere velint, primo quærere, & laudare origines, & Heroes unde venerant; nihilominus liceat mihi de Te dicturo, EQUES, & SE-

NA-

Digitized by Google

NATOR AMPLISSIME, juſtò recedere ab hoc eximio conſuetudinis inſtituto; tot enim ac tanta cumulantur in Te gloriæ, ac laudis argumenta, ex tam egregiè geſtis, & ex tam viriliter, ac mira virtute animi paſſis, ut ſi ſplendore generis tui, & tuorum majorum gloria pro Te uti vellem, injuſtus quidem tuarum laudum detractor eſſe viderer.

Placeat itaq; aliis extollere Mneſtheum(1) *Æneæ ſocium, quem relicta Troja, Romam attuliſſe altiſſimam Memiorum Familiam ferunt, Tribunis, Prætoribus, Conſulibus, & Dictatoribus fœcundiſſimam* (2): *Celebrent alii* (3) *illuſtre hoc Memiorum Genus, quod civiles Romæ tumultus abhorrens, Roma relicta Aquilejam, inde Patavium magnificè tenuit; uſque dum ab Attilæ barbarie perterrita, & fracta Italia coactum fuerit rurſus peregrinari, & eam regionem quærere, & quæſitam amplecti, quam infans Venetorum*

Im-

(1) *Vide Virgilium* 5. *Æneidum.*
(2) *Vide Glandorpium, & Panvinium.* (3) *Vide Petrum Juſtinianum.*

Imperium divinitus adoraverat: hic ſtatuta ſede, nobilitate generis, & claritate rerum geſtarum, mirum? quot, & quanta effuſa ſint ornamenta virtutum, Religione, Senatu, Armis, & Imperio: Placeat antiquis repetere Dominicum Patriarcham, Petrum, & Maphęum Epiſcopos (1), alterumque Archiepiſcopum Epidauri, qui virtute, ac ſanctitate Divum Memium Divi Petri Apoſtoli Diſcipulum, & Galliæ Epiſcopum (2) imitati, Eccleſiam ſuſtinuerunt, auxerunt, & illuſtrarunt; Nolit fama præterire innumeros Tribunos, Equites, Procuratores, Oratores, ac Legatos ad Reges, ad Cæſares magnificè miſſos, qui juſtitia, concilio, prudentia, & armis, ſago, & toga celeberrimi Venetorum imperium cum dignitate, ac libertate tenuerint, et conſervaverint; quid plura? recordentur præterita ſæcula, præſciant futura hanc

glo-

(1) *Vide Contarinum, Priulum, Juſtinianum, & Sabellicum.*
(2) *Vide Martyrologium Romanum adauctum a Baronio, in quo habebis feſtum Sancti Memii Epiſcopi in Gallia die 5. Auguſti.*

Digitized by Google

glorioſiſſimam Memiorum Familiam quinque Principibus Venetis fuiſſe inſignitam; Hæc quidem, & plurima alia referant alii: profectò quamvis hæc tam magna, tam illuſtria ſint, EQUES, & SENATOR eximie, feret modeſtia tua, me poſſe de Te glorioſè dicere, quæ Proavis tuis ſimilia, Virtute, Lingua, Patientia, & Fortitudine animi *operatus es, quibus & domi, & foris ſummam laudem, ac gloriam es conſequutus: Et ſanè cum virtus ſit recta animi ratio naturæ moderationi conſentanea, ut in Tuſculanis docuit Cicero, hæc autem acquiri non poſſit ſine apta ingenii diſpoſitione, profectò virtus cum ingenio conjuncta teſte Tullio de partitionibus Oratoriis* Prudentiam, Gravitatem, & Juſtitiam *erit paritura; Nolint itaque admirari, qui Te in conciliis profundum, in officiis attentum, in operibus cautum eſſe ferunt; virtus enim tua firmo ingenio copulata ſtabilis prudentiæ parens eſt: Neque*

in

in Te tot continuis; graviſſimiſque Reipublicæ negociis involuto accuſanda gravitas erit; hac enim opportuna cum humanitate conjuncta benignè, clementerque ſuccurris, & faves intacta majeſtate; fateantur illi, qui tecum agunt, quam ſuaviter aliquando miſceas levibus ſeria, quam humaniter excipias omnes; &, ut publico tamen Viro licet, opportunè opitularis: inter cęteros, fateor ipſe met, quantum erga me, Meoſque clementiſſime uſus ſis æterno humanitatis teſtimonio.

Verum quod in Te ſingulare; ac præclarum virtutis argumentum eſt, præter prudentiam, & gravitatem cum humanitate conjunctam. Juſtus es; *Juſtum Te coluit a primis annis Rhodigii regimen, juſtum Utinenſes populi, juſtumque Brixiani venerati ſunt; floret adhuc memoria juditiorum tuorum, quibus Te Prætore, & Præfecto graviſſimas, obſcuraſque controverſias tam mirabili ęquitate compoſuiſti, ut uſque adhuc edita juditia*

* *tan-*

tanquam juſtarum legum canones habita ſint: Undequaque patrimonia Principis, & Populorum, Te Inquiſitore Venetæ Continentis aut reſtituta, aut adaucta, aut juſto conſervata ſunt; prætereo malorum hominum ſcelera bonorum beneficio punita, detectas fraudes, & ablatas, jura corrupta, ſed juſtiſſimè a Te correcta, & emendata; tandem Primarius Legatus Palmæ in Forojulio omnia virtute, prudentia, & juſtitia magnificè perfeciſti: Ex his intellige, EQUES, & SENATOR Optime, quantum habeas ut glorieris.

Verum tuæ non ſatis eſt gloriæ, adhuc plurima remanent de Te dicenda, cum memoriæ repetam eam Linguæ *dotem, qua mirum in modum donatus es; Utinam ea ornarer lingua, quam virtus tua, tuumque ingenium Tibi mirificè comparaverunt, profectò nec me puderet tam rudi ſtylo tua agere, quæ eloquentiſſima oratione dicenda eſſent, neque Tibi diſpliceret humiliter audire de Te, quæ Tu ele-*

gan-

ganter, & ornatè de aliis eſſes dicturus: Scio enim Te calamo, & eloquentia tam magnificè pollere, ut qui legant, aut audiant, quæ aut ſcriptis, aut oratione, admirante Senatu, dixeris, Te Demoſteni comparandum eſſe putent: cur ergo tam audacter laudes, ac merita, Eloquentiſſimi SENATORIS, qui inter Sapientes Primi Ordinis in Veneto Senatu merito numeratus eſt, a me demiſſo dicendi genere celebranda eſſe putavero? Silentio quidem fatebor me tanto oneri eſſe imparem: Verum de immaturo ſilentio dolerem, ſi ſaltem præterirem ea, quæ de patientia, & fortitudine animi, *qua graviſſima Heroum more paſſus es, referenda, ac laudanda ſuperſunt. Vera virtus, EQUES, & SENATOR Fortiſſime, rebus arduis, periculis, aliquando morte ipſa Heroes probare conſuevit; En itaque Tibi undequaque gravia, aſpera, & plena periculis objecta ſunt, ſed omnibus occurriſti fortiter, & prudentia,*

Digitized by Google

eloquentia, patientia, & fortitudine animi viciſti omnia: Lacrymis memorandum eſſet, quæ in barbaro Turcarum imperio graviſſime ſuſtuliſti; captivus, afflictus, rejectus, & morti proximus, ab injuſto Traciç Imperatore ſperare quid poteras? glorioſum quidem erat pati, ac mori pro patria; verumtamen cum virtus, *ut docuit Cicero de Oratore*, ſola, & libera ſit, quæ etiam ſi corpora capta ſint armis, aut conſtricta vinculis, tamen jus ſuum, atque omnium rerum impunitam libertatem tenet, *admiranda animi fortitudine non Tibi, ſed patriæ, & nobis omnibus voce, ſcriptis, conſilio, prudentia, & virtute, cui comes fortuna eſt, prudentiſſimè conſuluiſti, & cum tua noſtraque libertate, & conſervata Venetæ Reipublicæ dignitate feliciſſimè triumphaſti. Profectò velit, nolit, modeſtia tua, virtute, lingua, patientia, & fortitudine animi Magnus es. Itaque D. O. M. Te, ac Nobiliſſimos Fratres tuos,*

tuum-

Digitized by Google

tuumque Genus Trojano, Romano, ac Veneto Sanguine præclariſſimum continuo tueatur, & fauſte ſuſtineat Nepotum, ſeu Heroum incremento; Interim oro Te, obteſtorque, ut mihi (tuo patrocinio adjuvante in Patavino Gymnaſio, quamvis indigne, Profeſſori), Meiſque clementiſſime faveas, & hæc mea quantumvis leviſſima de Mechanica Medicamentorum ſtudia *benignè excipias in æternum grati animi, & veri obſequii argumentum.*

Bene-

Benevolis Medicinæ Tironibus.

TAndem aliquando, Lectores benevoli, en quarta Pars Mechanices, quam *Mechanicam Medicamentorum* appello: Nollem hic vos arbitrari, me elaboraviſſe analyſim medicamentorum, aut collegiſſe ſcelectiores remediorum formulas, quas glorioſiores Clinici uſu, & praxi approbaverint; etenim in medica facultate æqua analyſis corporum deſiderari ſolum poteſt, non obtineri, quam tamen ſi in aliquibus lignis, herbis, & mineralibus intelligere velitis ſuo loco exponentur, in reliquis uſque adhuc fruſtra ab igne, & ab arte laboratum eſt: Quo vero ad ſcelectiores formulas remediorum attinet, has ultro habebitis in celeberrimis Pharmacopeis, quibus nunc Reſpublica Medica locupletata eſt. Noſtrum ergo Mechanici laboris inſtitutum erit, quantum probabilior ratio poſtulat, explicare, quo Mechanico opere Medicamenta agant, & reagant contra fibras machinæ animalis, a quorum diverſis actionibus, & reactionibus conſequi debeant diverſæ oſcillationes organorum, & variæ ſeparationes humorum ipſis actionibus, & reactionibus Medicamentorum, & fibrarum proportionales, beneficio, aut damno machinæ humanæ. Utinam in tam

arduo

Digitized by Google

arduo Mechanices Medicamentorum argumento vota veſtra, & noſtra obtinere poſſemus, profectò id nobis gratiſſimum, ac jocundiſſimum laboris præmium eſſet futurum: Cæterum ſi deficeremus, enixè rogamus, & obſecramus, ut hiſce brevibus, & levibus præeuntibus doctrinis majora, & utiliora velitis addere, & edocere. Antequam legatis ea, quæ expoſita ſunt, placeat legere paginas correctionis, in hiſce enim habentur nonnulla præmittenda, obſervanda, & corrigenda. Valete.

Digitized by Google

I N D E X.
DISSERTATIONUM.

I. *De motu elaſtico Fibrarum in genere.* Pag. 9.

II. *In quo conſiſtat Sanitas, & Ægritudo.* 15.

III. *De actione Medicamentorum in genere.* 23.

IV. *De Medicamentis in particulari, & primo de purgantibus opere Solidorum.* 41.

V. *De purgantibus opere Fluidorum, & Solidorum, & cur aliqua Medicamenta electivè operari videantur.* 48.

VI. *De Medicamentis Vomitum excitantibus.* 59.

VII. *De Medicamentis Diureticis.* 69.

VIII. *De Medicamentis Diaphoreticis.* 78.

IX. *De Medicamentis Adſtringentibus.* 87.

X. *De Medicamentis Opiatis.* 94.

XI. *De Medicamentis Cordialibus.* 100.

XII. *De Concoctione Humorum.* 112.

NOI

Digitized by Google

NOI RIFORMATORI
DELLO STUDIO DI PADOA.

AVendo veduto per la Fede di Reviſione, ed Approvazione del P. F. Tommaſo Maria de Angeli Inquiſitore di Breſcia, nel Libro intitolato: *Mechanica Medicamentorum, Auctore Joanne Baptiſta Mazino Brixiano*, non v'eſſer coſa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro; niente contro Principi, e buoni coſtumi, concedemo Licenza a Gio: Maria Rizzardi Stampatore in Breſcia, che poſſi eſſer ſtampato, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e preſentando le ſolite Copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, e di Padoa.

Dat. Novembre 1733.

{ *Gio: Franceſco Moroſini Kav. Rif.*

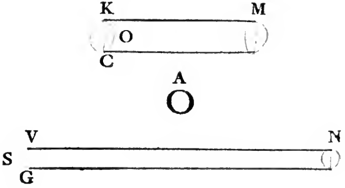
{ *Andrea Soranzo Proc. Rif.*

{ *Pietro Grimani Kav. Proc. Rif.*

Agoſtino Gadaldini Segret.

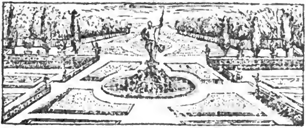
DE

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



DE MECHANICA MEDICAMENTORUM.

CUM de *Mechanica Medicamentorum* verba facere diu animus eſſet, dicendarum rerum gravitate perterritus, quaſi ab hac ſalebroſa provincia declinare decreveram: Verum in hac re cogitanti occurrit me exercitii, ac ſtudii gratia *Mechanicam Morborum* adumbraviſſe, quæ cum neceſſariam etiam Remediorum Mechanicam poſtularet, tandem aliquando ſtudii pariter, ac exercitii gratia coactus eſſe debueram hanc quoque *Medicamentorum Mechanicam* adumbrare.

Scio quidem Medicamenta præeuntibus ratione, & experientia eligenda eſſe Morborum indicationibus proportionalia; electa autem cum fuerint, & applicata ægrotantibus, arduum quidem eſſe intelligere, quomodo agant, & reagant in organa machinæ animalis: Quamvis autem negotium hoc plenum ambagibus eſſe videam, nihilominus juxta virium tenuitatem conabor de actionibus, & reactionibus, ſeu viribus Medicamentorum diſputare, ſi non vera, ſaltem probabiliora aſſequuturus:

Digitized by Google

Pro hoc itaque argumento claritas materiæ poſtulat, ut nonnullæ ſuppoſitiones præmittantur, quæ aut veræ, aut veriſimiles a Philoſophis, ac Medicis ratione, & experientia utentibus haberi ſolent.

SUPPOSITIO I.

OMnia principia fluidorum Animalis potiſſimum in maſſa ſanguinis quæ lato modo elementa etiam dici poſſunt, alia ſunt *actuoſa*, *&* *elaſtica*, alia vero ſunt *inertia*, *& non elaſtica*; inter actuoſa, & elaſtica numeramus particulas aereas, ſulphureas, & globulos plano-ovales; inter vero non elaſtica, & inertia numeramus aquam, ſalia cujuſcumque generis, & terras damnatas (ſi quæ fuerint), ut in tertia parte Mechanices Morborum num. 3. indicavimus.

SUPPOSITIO II.

EX datis Anathomicis certi ſumus fibras animalium eſſe partes primo ſimpliciſſimas inſtar fili tenuiſſimi; ex hiſce autem ſimpliciſſimis fibris efformari alias magis compoſitas, quarum aliæ ſunt carneæ, aliæ membranoſæ, aliæ tendinoſæ, aliæ nerveæ &c., quæ varia figura donatæ ſunt, aliæ enim ſunt rectæ, aliæ obliquæ; aliæ curvæ, aliæ ſpirales &c.

SUPPOSITIO III.

CUm fibræ compoſitæ ab effectis cognoſcantur elaboratæ, aut undequaque permixtæ ex canaliculis varii generis venoſis, arterioſis, lymphaticis, & nerveis; vel ex unione, & contactu fibrarum inter ſe tangentium elaborentur canales varii generis; cumque ulterius

conſtet

conſtet varia eſſe fluida ſanguinea, lymphatica, & nervea, ideo ſupponimus hujuſmodi fibras eſſe repletas fluidis variæ indolis, a quibus fibræ irrigantur, nutriuntur, creſcunt, conſervantur, & moventur.

SUPPOSITIO IV.

CUm fibræ compoſitæ efformentur ex multiplici unione, contactu, & aggregato aliarum textura, mole, figura ſimilium, & diſſimilium, quæ tamen omnes una conveniunt in formatione unius compoſiti fibroſi; ideo tale compoſitum fibroſum conſiderabimus cum Philoſophis, Medicis, Anathomicis, ac Mechanicis, ut ſolidum cilindricum, aut quaſi cilindricum ſuis fluidis opportunè repletum. Ita aſſumit Celeberrimus Joannes-Alphonſus Borellus prop. 71. ſecundi tomi *de motu animalium*, arterias, & venas conſideratis exceſſu, & defectu earundem eſſe cilindricas. Hiſce præmiſſis dicendarum rerum gratia liceat ſequentes Propoſitiones phyſico-mechanicas addere, ut iſtarum beneficio dicenda probabiliori ratiocinio ſtatuantur.

PROPOSITIO I.

SI fibra percuſſa, aut impulſa a potentia diſtrahatur, & elongetur; diſtractio, ſeu elongatio fibræ erit ut potentia percutiens, aut impellens.

Etenim diſtractio, ſeu elongatio fibræ eſt phyſicè proportionalis numeris molecularum ductis in motum diſtractionis, ſeu elongationis ejuſdem, ſed fibra percuſſa, aut impulſa a potentia eſt phyſicè æqualis, & proportionalis numero particularum ducto in ſummam motuum diſtractionis, ſeu elungationis fibræ ipſius, quæ a potentia ipſi imprimitur, ergo ſi fibra percuſſa, aut impulſa a poten-

tia diſtrahatur, & elongetur; diſtractio, ſeu elongatio fibræ erit ut potentia percutiens, aut impellens.

Corollarium.

Cum in ſtatu naturali diſtractioni, ſeu elongationi fibræ factæ a potentia percutiente, aut impellente æqualis, & proportionalis eſſe debeat contractio, ſeu abbreviatio ſubſequens ejuſdem; ideo contractio, ſeu abbreviatio fibræ, & reſtitutio ad ſuum ſtatum naturalem poſt diſtractionem erit quoque ut potentia, quæ antea fibram diſtraxerat: natura enim cum velit perfectionem ſuarum actionum, & reactionum; ideo jure ſuo ſemper amat æquilibrium ſuorum motuum diſtractionis, & contractionis fibrarum earundem.

PROPOSITIO II.

SI fibræ fuerint craſſitie æquales, ſed longitudine inæquales, iſtæ autem percuſſæ a potentiis æqualibus diſtrahantur, ſeu elongentur, diſtractiones fibrarum erunt in ratione longitudinum, ſeu elongationum ipſarum.

Etenim diſtractiones, ſeu elongationes ſunt phyſicè proportionales numeris particularum ductis in motus diſtentionum, ſeu elongationum earundem, ſed fibræ craſſitie æquales, ſed longitudine inæquales motæ, aut percuſſæ ab æqualibus potentiis impellentibus ſunt phyſicè ut numeri particularum fibras componentium ducti in ſummas motuum diſtentionum, ſeu elongationum inæqualium fibrarum ipſarum, ergo fibræ craſſitie æquales, ſed inæquales longitudine motæ, aut percuſſæ ab æqualibus potentiis erunt in ratione longitudinum, ſeu elongationum ipſarum.

Aliter.

Digitized by Google

Aliter. Fibræ craſſitie æquales, ſed inæquales longitudine ſunt ut cilindri (per Suppoſitionem quart.) ęqualium baſium, inęqualium vero altitudinum, ſeu elongationum percuſſi a potentiis ęqualibus, ſed cilindri ęqualium baſium longitudinum vero inęqualium ſunt (per 14. 12. Eucl.) ut altitudines, ſeu longitudines, & elongationes eorundem, ergo fibræ craſſitie ęquales, ſed longitudine inęquales motæ, aut impulſæ a potentiis ęqualibus erunt in ratione longitudinum, ſeu elongationum ipſarum.

Corollarium.

Cum in ſtatu naturali, per corollarium primę Propoſitionis, diſtractioni, elongationi, ſeu longitudini fibrarum eſſe debeat adamuſſim æqualis, & proportionalis contractio, ſeu abbreviatio ipſarum; ideo ſi fibræ diſtractæ a potentiis æqualibus fuerint craſſitie ęquales, ſed longitudine inęquales, contractiones, ſeu abbreviationes ipſarum poſt diſtractiones erunt in ratione longitudinum, ſeu elongationum fibrarum earundem.

PROPOSITIO III.

SI fibræ fuerint craſſitie inęquales, longitudine vero ęquales, iſtę autem diſtrahantur, & elongentur ęqualiter a potentiis ęqualibus diſtractiones, ſeu elongationes earum erunt in ratione craſſitierum, ſeu baſium fibrarum, ſeu in duplicata ratione diametrorum craſſitierum, ſeu baſium earundem.

Fibrę enim craſſitie inęquales, longitudine vero ęquales ſi elongentur, & diſtrahantur ęqualiter quoad longitudinem a potentiis ęqualibus ſunt ut ſolida cilindrica (per Suppoſitionem quart.) longitudine ęqualia, craſſitiebus vero, ſeu baſibus inęqualia; ſed cilindri longitudine ęqua-

ęquales, craſſitiebus vero, ſeu baſibus inęquales ſe habent ut baſes (per corollarium Prop. XI. 12. Eucl. Tacquet), ergo fibrę, quæ motæ, ac percuſſę a potentiis ęqualibus diſtrahantur, & elongentur ęqualiter quoad longitudinem, erunt inter ſe ut craſſities, ſeu baſes ipſarum: Sed baſes cilindrorum ſunt circuli, & hi per ſecund. Prop. 12. Euclidis, ſunt in ratione duplicata diametrorum, ergo baſes, ſeu craſſities fibrarum cilindricarum ęqualiter diſtractarum, ſeu elongatarum a potentiis ęqualibus, quę fuerint longitudine ęquales craſſitiebus vero, ſeu baſibus inæquales habebunt diſtractiones, ſeu elongationes earum in ratione duplicata diametrorum craſſitierum, ſeu baſium earundem.

Corollarium.

Si fibrę craſſitie inęquales, ęquales vero fuerint longitudine, diſtractę autem, & elongatę fuerint a potentiis ęqualibus; contractiones ipſarum poſt diſtractiones erunt quoque in ſtatu naturali in ratione craſſitierum, ſeu baſium, ſeu in ratione duplicata diametrorum craſſitierum, ſeu baſium earundem.

PROPOSITIO IV.

Fibra diſtracta, & elongata a potentia impellente, aut percutiente ad eamdem fibram non diſtractam eſt in ratione compoſita ex ratione directa potentiæ impellentis, aut percutientis, directa longitudinis fibræ diſtractæ ad eamdem fibram non diſtractam, & reciproca ratione craſſitiei ejuſdem fibræ non diſtractæ ad fibram eamdem diſtractam.

Sit enim fibra cilindrica KCM in ſtatu naturalis longitudinis, cujus craſſities, ſeu baſis ſit KCO, longitudo

do KM; hæc autem fibra a potentia A impellente impellatur, aut percutiatur, ita ut diſtracta elongetur, & efficiat fibram cilindricam VGN, cujus baſis, ſeu craſſities ſit VGS, longitudo VN, dico quod diſtractio, ſeu elongatio fibræ VGN facta a potentia A impellente ad eamdem fibram KCM non diſtractam eſt in ratione compoſita ex ratione directa potentiæ A impellentis, ſeu percutientis, directa longitudinis VN fibræ diſtractæ VGN ad longitudinem KM non diſtractæ, & ex ratione reciproca craſſitiei, ſeu baſis KCO fibræ non diſtractæ KCM, ad craſſitiem, ſeu baſim VGS fibræ VGN diſtractæ.

Etenim cum fibra cilindrica KCM in ſtatu naturalis longitudinis ſit ipſamet ex hypoteſi, quæ a potentia A impellente, aut percutiente elongatur, & diſtrahitur in fibram cilindricam VGN erunt iſtæ duæ fibræ cilindricæ KCM, VGN ut duo cilindri æquales, ſed cilindri æquales (per 15. 12 Eucli.) reciprocant baſes, & altitudines, ergo ita erit longitudo KM cilindri KCM non diſtracti, ad longitudinem VN cilindri diſtracti VGN a potentia A, ut reciprocè eſt baſis, ſeu craſſities VGS ejuſdem fibræ cilindricæ VGN diſtractæ ad baſim, ſeu craſſitiem KCO fibræ cilindricæ non diſtractæ KCM: Sed longitudo VN fibræ elongatæ, & diſtractæ VGN eſt ut potentia A impellens (per primam Prop. hujus).

Cilindri autem KCM, & VGN æquales componuntur reciprocè ex his, ex quibus per multiplicationem efficiuntur per expoſitam xv. Prop. 12 Euclidis, ergo fibra cilindrica VGN diſtracta, & elongata a potentia A impellente, aut percutiente ad eamdem fibram cilindricam KCM non diſtractam, ſed in naturali ſtatu conſtitutam eſt in ratione compoſita ex ratione directa potentiæ A impellentis, aut percutientis, directa longitudinis VN fibræ diſtractæ VGN ad longitudinem

KM

KM fibræ non diſtractæ KCM, & reciproca ratione baſis, ſeu craſſitiei KCO fibræ non diſtractæ ad baſim, ſeu craſſitiem VGS fibræ diſtractæ, & elongatæ a potentia A. Q. E. D.

DIS-

Digitized by Google

DISSERTATIO I.

De Motu elaſtico, ſeu oſcillatorio Fibrarum in genere.

1. CUM Fibræ compoſitæ ſint elaboratæ ex multiplici unione, & aggregato fibrillarum, & vaſorum cujuſcumque generis, in quibus continentur, & fluunt fluida ſanguinea, lymphatica, & nervea, cumque hæc donata ſint particulis elaſticis, & non elaſticis, (per primam Suppoſit.), ergo neceſſariò hæc fluida elatere prædita communicare debebunt motum elaſticum, aut quaſi elaſticum fibris ipſis circumſcribentibus fluida ipſa: Etenim ex Mechanicis effectus ſunt cauſſis ſuis adæquatis proportionales, ſed fluida contenta fluentia per fibras elaſticæ ſunt cauſſæ, quæ agunt, & reagunt in fibris, & in fibras circumſcriptas, ſeu continentes, ergo effectus, ſeu impetus communicati fibris continentibus elaſtici, aut quaſi elaſtici erunt futuri; Cum autem motus elaſticus, aut quaſi elaſticus poſtulet jure ſuo motum compreſſionis, ſeu contractionis, cui viciſſim reſpondet proportionalis motus dilatationis, ſeu diſtractionis, per Deffinitionem 48. Volphii *de motu corporum* ex percuſſione; ergo motus elaſticus fibrarum erit motui compreſſionis, ſeu contractionis, & viciſſim motui dilatationis, ſeu diſtractionis ea-

Digitized by Google

rundem proportionalis, ſeu ſub alio nomine æquipollens erit, & ſimilis motui oſcillatorio earundem, ut colligitur ex Deffinitione 34. Volphii *de motu pendulorum*.

2. Tanto itaque operi elaſtico, aut quaſi elaſtico, ſive oſcillatorio, aut quaſi oſcillatorio fibrarum conſpirat ipſamet naturalis ſtructura, & organica conſtitutio ipſarum; Fibræ enim compoſitæ elaborantur ex fibrillis, quarum aliæ ſunt circulares, aliæ rectæ, & inter ſe parallelæ, quæ circulares ſecant ad angulos rectos (per ſecundam Suppoſitionem) nonnullæ aliæ obliquæ, quæ priores ad angulos obliquos interſecant, denique aliæ ſunt ſpirales, quæ fortitudinis gratia fibras omnes circumligant: Cum itaque fibræ univerſæ tam a motibus internis, quam ab externis objectorum, nec non a progreſſivis viventium animalium impelli, ac moveri, & diverſimodè inflecti neceſſariò debeant; ideo fibræ univerſæ juxta varias directiones, flexiones, & inflexiones, cum multiplices efficiant angulos, variaſque curvitates acquirant, futuræ erunt in continua mutatione angulorum, & curvitatum, acquirendo modo majores, modo minores, modo æquales angulorum, & curvitatum menſuras: Verum cum majoribus angulis fibræ oppoſitæ, quæ ſe habent, ut oppoſita latera angulorum magis diſtractæ, & elongatæ fiant, ideo cum ad ultimum terminum ſuæ naturalis diſtractionis pervenerint, conabuntur in ſtatu naturali conſtitutæ ad naturalem contractionis ſtatum, ſeu ad naturales ſuos angulos ſe ſe reſtituere; Iſtæ autem diſtractiones, & proportionales contractiones fibrarum cum ſucceſſiva viciſſitudine angulorum modo majorum, modo minorum fieri debeant, profecto exercere debebunt ſucceſſivas actiones, & reactiones ſimiles, & æquales actionibus diſtractionum, & reactionibus contractionum fibrarum ſimili lege corporum elaſticorum, & oſcillantium methodo pendulorum.

3. Si-

Digitized by Google

3. Similiter ſi anguli fuerint minores, tunc fibræ eædem oppoſitæ, quæ ſe habent ut latera oppoſita angulorum contractæ reddentur, & abbreviatæ; etenim fibræ univerſæ ſuis donantur poroſitatibus, ſpatiolis, ſive areis intermediis, quæ cum ſtringi, ac claudi poſſint; ideo opportunum contractioni locum dabunt, quotieſcumque fibræ minoribus angulis oppoſitæ contrahi teneantur. Cum autem momentum contractionis tale fuerit, ut clauſis porulis, ac ſpatiis fibrarum fibrę contractę devenerint ad ultimum terminum ſuę contractionis, tunc cum amplius contrahi non poſſint fibræ elaſticæ coactę erunt in ſtatu naturali conſtitutæ ad naturalem ſuę diſtractionis ſtatum, ſeu ad majores angulos rurſus ſe ſe reſtituere; quę contractiones fibrarum, & proportionales diſtractiones ipſarum cum ſucceſſiva viciſsitudine motuum fieri debeant, ideo ſequi debebunt ſucceſsivę reactiones contractionum proportionales actionibus diſtractionum fibrarum ſimili lege corporum elaſticorum, & oſcillantium methodo pendulorum.

4. Quod autem fibrę contractę reſtrictis, & clauſis porulis, ac ſpatiis fibrarum cum pervenerint ad ultimum terminum ſuæ elaſticę contractionis coactę ſint ad naturalem ſuæ elaſticę diſtractionis ſtatum ſe ſe reſtituere; pariterque fibrę eædem diſtractę cum pervenerint ad ultimum terminum ſuę elaſticę diſtractionis coactæ ſint naturalem ſtatum ſuę elaſticę conſtrictionis repetere, conſtare videtur primo a natura ac lege corporum elaſticorum, quæ quanto compreſſionem patiuntur, tanto acquirunt dilatationis, & diſtractionis; deinde certum eſt quod fibra contracta ad ultimum terminum ſuæ elaſticæ contractionis, & eadem fibra cum diſtracta fuerit ad ultimum terminum ſuę elaſticę diſtractionis ſe habent ut duo cilindri ęquales; ſed cilindri ęquales reciprocant baſes, & altitudines (per 15. 12. Euclidis),

Digitized by Google

ergo fibra elaſticè contracta quanto erit minor longitudine, ſeu altitudine, eo mole, & craſſitie erit major; & eadem fibra cum elaſticè diſtracta fuerit quanto fiet mole, & craſsitie minor, tanto fiet major longitudine, quare ita erit major moles fibræ contractæ ad minorem molem ejuſdem fibræ diſtractæ, ut reciprocè eſt major longitudo hujus fibræ diſtractæ, ad minorem longitudinem ejuſdem fibræ contractæ, conſequenter patebit ex geometricis fibram elaſticè contractam oppoſitam angulis minoribus, ſed mole majori redditam, hanc mole & craſſitie adauctam elatere ſuo comprimere debere fibras ſibi proximas, tangentes, & è directo oppoſitas, & ab iiſdem proportionaliter urgeri, & elaſticè comprimi; quamobrem cum hæc fibra contracta perventa fuerit ad ultimum terminum ſuæ elaſticæ contractionis, & majorem molem, ac craſſitiem acquiſiverit, tunc hæc coacta erit ab ultimo termino ſuæ elaſticæ contractionis tranſire poſtmodum ad naturalem ſtatum ſuæ elaſticæ diſtractionis, non ſolum beneficio elateris ſui, verum etiam opere, & vi externa fibrarum adjacentium, tangentium, & è directo oppoſitarum adauctas moles, & craſſities fibrarum elaſticè comprimentium.

5. Similiter cum fibra hæc elongata, & oppoſita majoribus angulis elaſticè pervenerit ad ultimum terminum ſuæ naturalis longitudinis, tunc cum hæc elaſticum conatum, & impulſum fecerit in fibras ſibi proximas, tangentes, & oppoſitas baſibus cilindrorum, & ab iiſdem proportionaliter elaſticè urgeatur, & comprimatur, coacta erit non ſolum beneficio elateris ſui, verum etiam opere, & vi externa fibrarum tangentium, & oppoſitarum baſibus cilindrorum tranſire ab ultimo termino ſuæ elaſticæ diſtractionis ad naturalem ſtatum ſuæ elaſticæ contractionis.

6. Favet ulterius motui elaſtico, & oſcillatorio fibrarum

Digitized by Google

rum animadverſio Borelli prop. 70. *de vi percuſſionis*, in qua demonſtratur, quod in fibris univerſis quanto in inflexionibus, & curvitatibus fibrarum ſuperficies convexæ augentur, & creſcunt, tanto ſuperficies in parte concava ſtringuntur, contrahuntur, & clauduntur; quamobrem cum fibræ internæ in parte concava redditæ fuerint adeo ſtrictæ, & anguſtæ, ut ad ultimum terminum ſuæ contractionis, & compreſſionis devenerint, cogentur & opere elateris, & fibrarum conſtrictarum ad naturalem ſtatum ſuæ elaſticæ diſtractionis ſe ſe reſtituere; hinc hac ſucceſſiva viciſſitudine motuum conſtrictionis, & dilatationis ſuperficierum in parte convexa, & concava, eadem ſequi debebunt phœnomena, quæ expoſuimus opere majorum, aut minorum angulorum.

7. Hæc ultro oſtenduntur ab elaſticis Machinulis Rhomboidalibus, cum celeberrimo Borello; aut Sphæroidalibus, cum immortalis famæ Bernovulio, quibus compoſitæ fibræ in flexionibus, & inflexionibus, in curvitatibus, & reliquis motibus animalium machinulæ iſtæ elaſticè comprimantur, & elaſtico niſu proportionaliter debeant dilatari, profectò hæ elaſticum, & oſcillatorium fibrarum motum omninò patefacient.

8. Denique ſatis ſuperque hunc elaſticum, & oſcillatorium fibrarum motum ab experimentis ipſis edocuit Bellinus prop. 1. de villo contractili ſcribens, *per totum tempus quo animalia vivunt ſive in aquis, ſive in aere, ſive in ſolo degant vi contractionis, & diſtractionis aguntur ipſorum muſculi, ipſorumque partes ſentientes*. Et ſanè fateor me ſumma cum admiratione obſervaviſſe in Bove, cui recenter abſciſſum fuerat collum, univerſas colli fibrillas continuo & ſucceſſivo motu contractionis, & diſtractionis oſcillaviſſe, ita ut hujuſmodi elaſticæ oſcillationes ſecundum diſtractionem, & ſucceſſivam contractionem per horam circitèr manifeſtiſſimè perduraverint.

9. Ab

Digitized by Google

9. Ab his ergo quæ hic dicta ſunt, & quæ ſecunda Parte *Mechanices Morborum* a num. 4. uſque ad num. 8. enunciata fuerunt, colligere jure ac merito poſſumus motum elaſticum, ſeu oſcillatorium fibrarum eſſe radicem, ac cauſſam motus periſtaltici inteſtinorum. Animadvertendum inde eſt hunc motum oſcillatorium in aliquibus fibris eſſe majorem, ut in fibris inteſtinalibus, in aliquibus minorem; in aliquibus vero minimum juxta majores, aut minores, aut minimas angulorum, aut ſuperficierum menſuras, & impetum majorem, aut minorem fluidorum, & corporum impellentium. Quamobrem ſcitote ex naturæ legibns amantis æquabilitatem, & proportionem motuum tam in fluidis, quam in ſolidis, in ſtatu naturali ſingulas fibrarum oſcillationes aut majores, aut minores, aut minimas, ſemper juxta ſuam naturam, evenire iſocronas, & æquabiles: hinc ſi diaphana eſſemus corpora, profectò admirando, & jocundo ſpectaculo videremus fibras univerſas vario oſcillationum gradu abbreviari, & elungari magis, aut minus juxta majorem, aut minorem quantitatem fluidorum agentium, & reagentium, & juxta majorem, aut minorem vim, & ſollicitationem corporum internorum, aut externorum, aut utrorumque contra fibras; ſervata ſemper juxta ſuos gradus motuum æquabilitate.

10. Ultimo colligere poſſumus fibras cujuſcumque generis, quæ vel vaſa componunt, vel ſe habent ut vaſa æquabilibus, & iſocronis ſuis oſcillationibus ſemper promovere, & impellere æqualia fluida, temporibus quoque æqualibus per has fibras tranſeuntia, ita ut in ſtatu naturali nulla fluidi tranſeuntis portio detineri debeat, præter illam minimam, quæ nutritioni inſeruit, ſed tota tranſiens æqualiter, & iſocrone promoveatur ulterius temporibus æqualibus operibus naturæ famulatura.

DIS-

DISSERTATIO II.

In quo conſiſtat Sanitas, & Ægritudo.

11. CUM natura ſit ſapientiſſima Geometra omnia diſponens numero, pondere, mole, figura, motu, & tempore, neceſſarium erat ipſam quoque amare voluiſſe proportionem in quibuſcumque phyſicis operibus machinæ Animalium ſecundum numerum, pondus, molem, figuram, motum, & tempus: Fateor hic me a rigore geometricæ proportionis præſcindere, eam tantummodo proportionem intelligens, quæ cum aliqua latitudine ſervet tamen unitatem compoſiti; cum ergo in proportione nitatur unitas, & ordo naturalis compoſitionis tam in fluidis, quam in ſolidis cumque proportio æqualitatis, aut quaſi æqualitatis momentorum corporum componentium potiſſimum ſit illa, quæ primariò inſerviat, & conferat majori, & perfectiori nexui, unitati, & ordini pro acquirendo æquilibrio, aut quaſi æquilibrio corporum inter ſe gratia valetudinis obtinendæ, & conſervandæ; ideo in præſenti opere pretium erit, ut Phyſico licet, conſiderare quomodo obtineri poſſint hìc neceſſarius nexus, hæc neceſſaria unitas, hìc neceſſarius ordo, ſeu hoc æquilibrium, aut quaſi æquilibrium tam in fluidis, quam in ſolidis inter ſe, ut in machina animali opportuna ſanitas habeatur, & conſervetur: Cum itaque natura Geometra totis viribus amet, ac velit ſuſtinere, ac conſervare animalia in perfecto ſanitatis ſtatu conſtituta, ideo æquilibrium, aut quaſi æquilibrium fluidorum primo firmare decrevit; Quamobrem non tædeat primo expendere fluidum ſanguineum, cum hoc ſit baſis, fons, & origo reli-

reliquorum fluidorum, a quibus omnibus univerſæ actiones vel ſanæ, vel ægræ cognoſcendæ potiſſimum ſunt, nec non ſolidorum omnium nutritiones, vires, motus, ac momenta.

12. Apertum eſt itaque ab experimentis fluidum ſanguineum compoſitum eſſe ex corporibus ſimilibus, & diſſimilibus numero, mole, pondere, & figura, & ex corporibus fibroſis retis in modum diſpoſitis: hoc ergo in limine liceat colligere admirandum naturæ artificium in naturali maſſæ ſanguineæ compoſitione: Cum natura indigeat in hoc fluido ſuſtinere, & conſervare quantum poſſibile eſt unionem, & nexum particularum componentium, multiplici artificio, ac opere uti voluit, ac debuit, quorum primum externum eſt, quod deſumitur a canalibus; ſecundum colligitur a fibroſa, & reticulari compage ejuſdem craſſamenti ſanguinei; tertium a geometrica mixtione, ac diſpoſitione particularum ſanguinis in ratione reciproca, aut quaſi reciproca ipſarum; quartum denique ab univerſali aeris circumambientis preſſione.

13. Ad primum quod attinet: canales arterioſi cum conicam figuram deſcribere videantur tranſeundo ſucceſſivè a ſectione majori ad minorem ſunt ipſi, qui ſanguineum fluidum excipiunt a corde; ſanguis itaque a corde impulſus momento quidem maximo, & ratione muſculi cordis impellentis, & ratione elaſtica particularum ſanguinis impulſi non unionem, & nexum, ſed diſſolutionem acquireret ſummo naturæ periculo, niſi arteriæ conica ſub figura elaboratæ unioni, & nexui ſanguinis primo ſuccurrerent; & ſanè cum conicę arterię a baſi ſucceſſivè decreſcant quoad diametros, & peripherias in ratione aritmetica, ſectiones autem ſive areæ ipſis diametris reſpondentes ſucceſſivè decreſcant in ratione quadrata ſuorum diametrorum, manifeſtum erit, quod ſi diame-

diameter baſis arteriæ fuerit ut 10, ſucceſſivè autem decreſcentes diametri fuerint ut 9, ut 8, ut 7, ut 6, ut 5, ut 4, &c.; Sectiones iſtis diametris ſucceſſivè decreſcentibus reſpondentes futuras eſſe ex geometricis in ratione quadrata decreſcenti videlicet ut 100, ut 81, ut 64, ut 49, ut 36, ut 25, ut 16, &c.; Ex tot autem ſectionum, ſive arearum decrementis unuſquiſque intelliget quantum moles ſanguinis coacta tranſire a ſectione majori ut 100 ad ſectiones ſucceſſivè minores, & decreſcentes in ratione, ut indicavimus, quadrata diametrorum ipſis reſpondentium denſari, ac ſtringi debeat, & in unione, ac nexu detineri, ita ut maſſa ſanguinis ſucceſſivè denſior, ſtrictior, & collectior reddenda ſit.

14. Neque obſtat tranſitus ſanguinis ab arteriis conicè decreſcentibus in venas quæ ſunt conica ſpatia ſucceſſivè creſcentia in ratione ſimiliter quadrata ſuorum diametrorum: etenim ſanguis ab arteriis delatus in venas in expoſita ratione creſcentes defertur abſque notabili unionis, & naturalis nexus detrimento: omnia enim experimenta in hoc convenire videntur venoſum ſanguinem multas particulas actuoſas, volatiles, & elaſticas deperdere in multiplici circulatione, in nutritione partium, & tranſpiratione, propterea cęteris paribus venoſum ſanguinem cęteris paribus multo minoris momenti eſſe ſanguine arterioſo; Hinc natura geometra utens proportione quantum poteſt, tantum majoris ſpatii tribuere debuerat ſanguini per venas effluxuro, quantum proximè amiſerat virium, & momentorum in circulatione, in nutritione, & tranſpiratione; jure itaque, ac merito natura conſuluit augere in venis tantum ſpatii, quantum reciprocè, aut quaſi reciprocè deperderat ſanguis motus, & elateris, ut ſanguis in venis, & beneficio majoris ſpatii, & valvularum per venas effuſarum æquabili curſu, aut quaſi æquabili, ac in arteriis, eſſet circulaturus:

turus: Cum ergo æquabilitas motus ſanguinis in venis ſuſtineatur, & conſervetur, ac in arteriis, colligere juſto poſſumus unionem, & nexum maſſæ ſanguinis in venis pariter eſſe conſervandum, ac in arteriis pro univerſali unione, & nexu fluidi ſanguinei in machina animali.

15. Verum ſi juxta Borellum conſiderare voluerimus tam arterias, quam venas, ut canales, qui conſideratis exceſſu, & defectu inter ſe proportionalibus apti ſunt conſtituere ordinem, ac legem motuum cilindricis canalibus proportionalem, juxta quartam Suppoſitionem, profecto cum in tali ſuppoſitione æquabilitas, & proportio motuum, & momentorum compoſiti ſanguinei tam in arteriis, quam in venis ſuſtineri debeat, & conſervari, nullum certè vitium diſſolutionis, ſed proportionale quaquaverſus beneficium unitatis, nexus, & ordinis ſanguinei compoſiti tam in arteriis, quam in venis erit oriturum.

16. Deinde tantum cordi fuit naturæ ſuſtinere, ac conſervare expoſitam unionem, & nexum particularum ſanguinis inter ſe, ita ut texturam ſanguinis amaverit, munitam fibroſis, & reticularibus filamentis: ocularia enim ſanguinis experimenta ſatis ſuperque oſtendunt adeſſe hujuſmodi reticulares fibrillas, præter ea quæ attentiſſimè obſervaverunt celeberrimi Viri Boileus, Levenochius, & Malpigius; Iſti itaque fibrarum ordines effuſi per longitudinem, & latitudinem compoſiti ſanguinei, & parallelis poſitionibus diſpoſiti reticulares figuras deſcribunt unionem, & nexum ſanguineis particulis donaturi: Cum vero fibroſum hoc ſanguinis craſſamentum varias ſubeat canalium preſſiones, varios impetus corporum elaſticorum, & non elaſticorum, & multiplices vaſorum inflexiones, & curvitates, per quas fluere debet, ideo fibroſæ reticulares areæ eſſe neceſſariò debebunt in continua mutatione angulorum: Quamobrem

ſi

ſi iſtæ areæ fuerint quadratæ ex mutatione angulorum oppoſitorum Rombos deſcribent, ut inde in figuras quadratas reſtituantur; quod ſi areæ fuerint quadrilateræ, ex mutationibus pariter angulorum oppoſitorum evenient Romboideæ in quadrilateras poſtmodum reſtituendæ.

17. Neque credendum eſt has continuas angulorum mutationes in fibris craſſamenti ſanguinei parere poſſe diviſiones, & diſſolutiones corporum componentium, etenim potius unionem, & nexum altè donant; areæ enim reticulares poſitæ in continua mutatione angulorum ex legibus hyſoperimetris ſucceſſivè majores, & minores fiunt; cum vero in tranſitu majoris areæ ad minorem ſequi debeant in particulis elaſticis, & non elaſticis modo magis, modo minus contentis majores contactus, preſſiones, & miſcellæ corporum contentorum inter ſe, ideo non læve beneficium ab hiſce mutationibus angulorum erit ſequutum; & ſanè natura, cum rectè operetur, tali proportione permiſcere debet particulas elaſticas, & non elaſticas inter ſe, ita ut evenire debeant momenta corporum maſſæ ſanguinis in ratione æqualitatis, aut quaſi æqualitatis; ſed hæc æqualitas, aut quaſi æqualitas momentorum corporum elaſticorum, & non elaſticorum inter ſe ſimilium, & diſſimilium neque haberi, neque concipi poſſunt, niſi elementa componentia ex geometricis tali ordine, ac proportione miſceantur, ita ut hæc proportio ſit reciproca, aut quaſi reciproca corporum inter ſe, ergo colligere poterimus naturam Geometram amantem unionem, & nexum elementorum ſanguinem componentium in motibus ſanguinei compoſiti tali proportione reciproca, aut quaſi reciproca miſcere voluiſſe, ac debuiſſe elementa elaſtica, & non elaſtica maſſæ ſanguinis, ut ab hac reciproca mixtionis methodo momenta corporum elaſticorum, & non elaſticorum inter ſe eve-

nirent æqualia, aut quaſi æqualia, æquiponderantia, aut quaſi æquiponderantia inter ſe.

18. Quod expoſuimus uſque adhuc de mixtione elementorum ſanguinis in ratione reciproca, aut quaſi reciproca, ſimile dicendum erit de elementis componentibus lympham fluentem per canales lymphaticos, & de componentibus ſuccum nerveum fluentem per nervos quæ duo fluida cum ſecernantur a fluido ſanguineo tamquam baſi fluidorum omnium machinæ animalis, ideo ſub iiſdem, aut ſimilibus legibus proportionum debent conſiderari, ut perfecta ſanitas habeatur, & conſervetur.

19. Denique tanto operi unionis, & nexus elementorum ſanguinis altè ſuccurrit univerſalis, & æquabilis preſſio Atmoſpheræ, quæ univerſa non ſolum fluida, ſed etiam ſolida quaquaverſus, & æquabiliter circumſcribens, & comprimens determinatum preſſionis momentum producit, unde determinata unio, & nexus tam in fluidis, quam in ſolidis opportunè conſequatur.

20. Deſcendamus modo ad ſolida organica; ſolida enim omnia cum in ſtatu naturali conſtituta conſpirare unicè debeant ad unitatem, & nexum omnium componentium machinæ animalis ſuſtinendum, & conſervandum, idcirco vel mole, vel numero, vel momentis &c. ſuas vires exercere debent, quæ ſint æquipollentes, aut quaſi æquipollentes moli, numero, & momentis &c. aliarum partium, quæ ſint prioribus partibus ſimilibus reſpondentes: Cum itaque hæc fuerint, tunc ſolida inter ſe æquabilem, aut quaſi æquabilem proportionem momentorum habebunt inter ſe; Ulterius contractiones, & diſtractiones ſolidorum ipſorum fient æquabiles, & iſocronæ, propterea hujuſmodi ſolida tali proportione æquabili, aut quaſi æquabili conſtituta communicando impetus, & preſſiones canalibus cujuſcumque generis æquabi-

les,

Digitized by Google

les, & iſocronas communicare, & conſervare debebunt æquabilem, & iſocronum motum fluidis, quibuſcumque in machina animali; Viciſſim cum fluida cujuſcumque generis fuerint in naturali ſtatu, ac proportione æquabili, aut quaſi æquabili conſtituta, hæc proportionales impetus communicare, & ipſa debebunt ſolidis ipſis continentibus, idcircò cum juxta talem ordinem, ac proportionem ſequantur actiones, & reactiones tam fluidorum in ſolida, quam ſolidorum in liquida cujuſcumque generis; hinc in ſtatu naturali perfectiſſimæ ſanitatis tam proportio reciproca, aut quaſi reciproca momentorum particularum ſanguinis, & fluidorum inter ſe, quam homologa ratio fluidorum, & ſolidorum pariter inter ſe, itemque ſolidorum unius generis, & ſolidorum alterius homologa proportio habendæ erunt pro actionum, & reactionum tam in fluidis, quam in ſolidis æquilibrio, aut quaſi æquilibrio acquirendo, & conſervando, ut ſanitas habeatur, & conſervetur: Similes proportionum leges tam in fluidis, quam in ſolidis putaverim intellexiſſe Hipocratem, cum libro de alimento docuerit, *conſonantiam, & diſſonantiam eſſe ſanitatis, & morbi ſigna.*

21. Quamobrem hiſce legibus ſtatuta ratio ſanitatis facilè hæc alterabitur, aut perdetur, cum vel momenta elementorum ſanguinis, aliorumque fluidorum notabiliter declinaverint a proportione reciproca, aut quaſi reciproca ob vitium numeri, aut molis, aut ponderis, aut figuræ elementorum fluida componentium, aut ob vitium denſitatis, laxitatis, & aſperitatis ipſorum, vel cum homologa proportio inter fluida, & ſolida notabile vitium fecerit, tunc enim ægritudines, & morbi neceſſariò ſequi debebunt: hoc enim in ſtatu elementa fluidi ſanguinei non perfectè inter ſe permiſcentur, non fiunt intimi contactus, non intimi occurſus particularum, neque intimæ, & æquabiles actiones, & reactiones earundem inter

ter ſe, quamobrem in contactibus, & occurſibus corporum inordinatis, inæqualibus, & aſſymetris actiones, & reactiones evenient inordinatæ, inæquales, & aſſymetræ, everſaque unitate, ac deperdito nexu, & æquilibrio corporum omnia ad diviſionem, & diſſolutionem ſanguinei compoſiti inclinare videbuntur; ab hiſce autem conſequentur alterationes, & paulatim vitioſæ miſcellæ, ac vitioſi ſtatus in reliquis fluidis lymphaticis, & nervoſis, quæ a vitiato ſanguine continuo ſecernuntur.

22. Pariter ſi organica ſolida vel numero, vel mole, vel pondere, vel ſuperficie, vel ſitu, vel motu &c. peccaverint, tunc ſolida vel nimis laxa, vel nimis rigida, vel nimis denſa, vel vitioſè conformata organicas ægritudines erunt productura, quæ ut plurimum ob improportionem ſolidorum cum fluidis parere quoque potuerunt plurimos morbos fluidorum graviori animalium detrimento.

23. Ex hiſce omnibus primo neceſſe eſt colligere, quod cum in vero ſanitatis ſtatu momenta fluidorum debeant eſſe in æquilibrio, aut quaſi æquilibrio conſtituta, pariterque ſolida eſſe debeant inter ſe, & cum fluidis proportionalia, ideo corpus in vero ſanitatis ſtatu conſtitutum ſentire debebit ſe ſe in omnibus ſuis partibus æquabiliter læve, æquabiliter fortè, æquabiliter conſtans, æquabiliter mobile.

24. Similiter cum in ſtatu ægritudinis momenta fluidorum agant, & reagant ſine æquilibrio, neque proportionalia ſint motibus ſolidorum, neque ſolida inter ſe aptam proportionem habeant, ergo animal in ſtatu ægritudinis ſentire debebit, aut pati vel in toto, vel in parte neſcio quid vel gravioris, vel præternaturaliter levioris, vel laxioris, vel durioris, vel calidioris, vel frigidioris &c.

DIS-

Digitized by Google

DISSERTATIO III.

De Actione Medicamentorum in genere.

25. FLuida, & Solida eſſe compoſita ex particulis, ſeu elementis inertibus, & non elaſticis, & ex particulis actuoſis, & elaſticis ab experimentali Philoſophia manifeſtum eſt; Cum vero ſingula corpora agant in alia, quibus occurrunt, per contactum, idcirco iſtæ inertes, & non elaſticæ particulæ mole, pondere, ac ſuperficie agent in corpora, quibus contactu unientur; Particulæ vero actuoſæ, & elaſticæ pręter molem, pondus, & ſuperficiem, motu etiam, & elatere ſuas vires, ac momenta exercebunt contra corpora illa, cum quibus contactum, vel mediatum, vel immediatum efficient; Ulterius cum corpora quęlibet juxta experimenta Boilei de effluviis corporum dividi poſſint in partes infinitę parvas, & diviſę effundi debeant quaquaverſus facilè, promptè, & expeditè per univerſam fluidorum maſſam non ſolum ex ſe, verum etiam auxilio circulationis ſanguinis, ideo juxta hæc evenient nonnulla in pręſenti a nobis conſideranda pro opportunitate eorum, quæ de actione Medicamentorum erimus expoſituri.

26. Boileus itaque libro de effluviis expertus eſt univerſa corpora ſua effluvia quaquaverſus emittere, ut ſingula circumſemetipſa peculiarem atmoſphęram deſcribant ſingulorum tamen corporum viribus proportionalem: Cum autem vires, ſeu momenta corporum effluentium eo majores, & validiores numero, ac momento habeantur, quo minus, ex Mechanicis, diſtant a centro corporis illius, a quo effluvia emanant, & viciſſim vires, ac momen-

Digitized by Google

momenta effluviorum eo minora ſint, quo magis effluvia diſtant a centro corporis illius, è quo effluvia illa procedunt, idcirco demonſtratum eſt a Mechanicis has vires, ſeu momenta effluviorum eſſe in ratione reciproca quadrati diſtantiarum a centro corporum illorum, a quibus effluvia illa effluxerunt: Cum ergo vires ac momenta effluviorum tali proportione agant in corpora, quibus aut immediato, aut mediato contactu impetum ſecum communicant, ideo corpora mota impulſa, aut percuſſa a momentis corporum effluentium excipient motus, impetus, ſeu percuſſiones in ratione reciproca quadrati diſtantiarum a centro corporum illorum: hinc menſuræ motuum, ſeu percuſſionum communicatarum corporibus, ſeu fibris excipientibus vires, ac momenta effluviorum jure ac merito deſumendæ erunt a ratione reciproca quadratorum diſtantiarum a centro corporum illorum, a quibus effluvia illa promanarunt.

27. Ab his conſtat corpora medicamentorum, a quibus emanant effluvia in puncto contactus agere, & reagere contra fibras majori vi ac potentia; in puncto enim contactus eorum corporum, a quibus effluvia emanant nulla adeſt diſtantia corporis, a quo effluvia exeunt a fibris tangentibus, ſed totalis præſentia contactus; hinc nulla effluvia deperduntur in illo contactus puncto, ſed tota agunt, & reagunt in fibras tangentes, propterea in puncto contactus corporis corpora, & effluvia agentia, & reagentia majori vi ac potentia agent, & reagent quam in quacumque alia poſitione, ac diſtantia; Et ſanè in quacumque alia poſitione, ac diſtantia ſemper effluviorum vires imminuntur, & decreſcunt in ratione reciproca quadrati diſtantiarum a corpore, a quo effluvia ipſa emanant; Ut hæc exemplo innoteſcant, ſit corpus Medicamenti **A**, quod emittat effluvia per diſtantiam ut unum, in qua diſtantia ut unum habeatur contactus corpo-

Digitized by Google

corporis emittentis effluvia cum fibris, pariter idem medicamentum A emittat effluvia ad alias fibras animalis per diſtantiam ut duo: manifeſtum eſt quod cum effluviorum vires decreſcant in ratione reciproca quadratorum diſtantiarum a centro corporis A emittentis effluvia, manifeſtum inquam eſt vires medicamenti A in puncto contactus cum fibris, ſeu in ſuppoſita diſtantia ut unum, relatè ad vires medicamenti ejuſdem A in diſtantia ut duo, ſe habere, ſeu agere in ratione reciproca ut 4; in diſtantia vero ut 2 a fibris vires effluviorum medicamenti A agere in ratione reciproca ut unum: Similiter ſi corpus medicamenti A emittat effluvia per diſtantiam ut duo ad fibras, & idem corpus emittat effluvia per diſtantiam ut ter ad alias fibras, apertum erit vires medicamenti A in diſtantia ut duo ſe habere ut 9, relatè ad vires medicamenti A in diſtantia ut ter; in diſtantia vero ut ter a fibris vires agentes effluviorum ejuſdem medicamenti A ſe habere, & agere in reciproca ratione ut quatuor proximè, cum in phyſicis præciſæ, & geometricæ proportiones ſervari non ſoleant ſupppoſita in omnibus ęqualitate effluviorum.

28. Hiſce præmiſſis ad ulteriora progrediamur; iſtæ vires ſeu momenta corporum, aut effluviorum emiſſorum a corporibus, vel habentur ab opere *ſuperficierum corporum*, aut *ſuperficierum effluviorum* contra fluida, aut ſolida cum quibus corpora, aut effluvia uniuntur, & facto contactu alligantur.

Vel habentur opere *figuræ corporum* emittentium effluvia, aut effluviorum emiſſorum, quam habent, aut quam acquirunt in miſcella cum reliquis corporibus aut fluidis, aut ſolidis.

Vel habentur opere *motus*, *&* *elateris* corporum emittentium effluvia, aut effluviorum emiſſorum, qui motus, & elateres communicantur aut fluidis, aut ſolidis,

 dis,

dis, cum quibus unionem, contactum, aut alligationem acquirunt, ac ſuſtinent.

Denique habentur ab opere *ex biſce omnibus compoſito*; de quibus ſigillatim hic erimus loquuturi in genere tamen, cum inferius ad ſingularia, & ſpecifica effecta deſcenderimus, de ſingularibus Medicamentorum viribus neceſſaria expoſituri.

29. Primo itaque Medicamentorum corpora agent vel in fluidis, vel in ſolidis, vel in utriſque opere *ſuperficierum corporum*, aut *ſuperficierum effluviorum* contra fluida, aut ſolida, aut contra utraque, cum quibus corpora, aut effluvia uniuntur, & facto contactu alligantur; Ergo ſuperficies iſtæ, quæ ſunt quantitates extenſæ ex geometricis quoad longitudinem, & latitudinem vel erunt *ramoſæ*, aut *hamatæ*. Sint ergo ſuperficies corporum, aut effluviorum primo ramoſæ, aut hamatæ, tunc corpora, aut effluvia iſta communicata fluidis, vel ſolidis, vel utriſque apta erunt ramoſis, aut hamatis ſuis ſuperficiebus circumſcribere quaquaverſus, & quodamodo amplecti particulas tam fluidas, quam fibroſas ſanguinis, lymphæ, & ſucci nervei, pariterque circumſcribere, & amplecti ſolidas fibras organorum, cum quibus unionem, & contactum habent; quare circumſcriptis, & amplexis vel fluidis, vel ſolidis, vel utriſque, ſtatim acquirunt corpora inſcripta una cum circumſcriptis majores moles, & ſuperficies; cum autem ſuperficies corporum, ſi ſimiles fuerint, augeantur, & creſcant in ratione quadrata, ex geometricis, moles vero in ratione cubica ſuorum diametrorum, aut ſuorum laterum homologorum; ſi vero ſuperficies corporum, aut moles fuerint diſſimiles, augeantur, & creſcant in ratione compoſita ex rationibus baſium, & altitudinum corporum ipſorum, patebit quam facilè, quam promptè, quam neceſſariò augeri debeant denſitates corporum ipſorum inſcriptorum,

&

Digitized by Google

& circumſcribentium; cum autem denſitates ex Mechanicis ſint ponderibus proportionales, conſtabit ulterius quantum augeri debeant, & gravitates corporum iſtorum: Hinc fluida, & ſolida, vel utraque tali methodo circumſcripta a ſuperficiebus ramoſis, aut hamatis corporum, aut effluviorum corporum ipſorum irretire, ac ligare debebunt magis, aut minus fluida, & ſolida cum quibus uniuntur juxta majores, aut minores numeros ramorum, hamorum corporum, aut effluviorum, & juxta majores, aut minores denſitates, & ſuperficies ipſorum &c., aut ſaltem notabiliter fluidorum, & ſolidorum motum retardare, talia effecta multo probabiliter fiunt a corporibus Opiatis, aut Opio analogis, cum ſimilia corpora, aut iſtorum corporum effluvia ab effectis judicanda ſint ſuperficiei ramoſæ, aut hamatæ. Quamobrem Medicamenta talis indolis, ac naturæ ***aut opiata***, ***aut adſtringentia***, ***aut hiſce analoga*** dicenda erunt.

30. Ita ſi ſuperficies corporum, aut effluviorum corporum ipſarum fuerint ***texturæ***, ***lęvis***, ***mollis***, ***& laxæ***, quæ tantummodo idoneæ ſint lęvibus mollibus, & laxis ſuis ſuperficiebus, aut lenire blando, & molli contactu aſperas fluidorum ſuperficies, aut emollire fluida, & ſolida nimis ſtricta, & denſa, aut penetrare poros corporum, & nimias anguſtias iſtorum dilatare, laxare, & aperire blande, & ſuaviter, aut impedire majores corporum adhæſiones inter ſe &c., tunc tales ſuperficies corporum, aut effluviorum emiſſorum lęves, molles, & laxæ ſtatuent Medicamenta, quæ *laxantia* appellantur; talis ergo indolis erunt olea olivarum, amigdalarum dulcium, lęves pinguedines, lac, mel, terebinthina, ſerum lactis, & aqua ipſa &c., aut his ſimilia, aut his analoga.

31. Verum ſi ſuperficies corporum, aut effluviorum emiſſorum fuerint inæquales, aſperæ, & angulares, tunc aptiſſimæ erunt inæquali aſpero, & angulari contactu

D 2 pene-

Digitized by Google

penetrando poros ſolidorum, & areas fluidorum, texturas, ac compages diruere, ſcindere, rumpere, & evertere; Quamobrem hujuſmodi corpora, & corporum iſtorum effluvia *diſſolventia* dicenda erunt majoris, aut minoris roboris, ac momenti juxta majores, aut minores inæqualitatum, aſperitatum, & angulorum numeros: Itaque primi generis, ſeu majoris momenti *diſſolventia corroſiva* dicentur, ut eſt Aqua fortis, Arſenicum, Æs, Flammula Jovis, Gumma Hederæ arboreæ, & alia hiſce ſimilia, & analoga: diſſolventia ſecundi generis ſeu minoris momenti dicentur illa, quæ *Aperientia*, ſeu *Deobſtruentia* appellantur, qualia ſunt ea, quæ obſtructiones tollunt, urinas movent, ut Fumaria, Cicorea, Abſintium, Marrubium, Capparis, Ariſtolochia, Aſparagus &c. Ammoniacum, Pravera-brava, Agaricus, Rhabarbarum, & his ſimilia, aut analoga.

32. Ut plurimum autem Medicamenta agere ſolent, & reagere, ſuaſque vires exercere contra fluida, & ſolida *opere figurarum* corporum tangentium fibras, aut opere figurarum effluviorum a corporibus emiſſorum; effluvia enim corporum veræ ſunt ſeminales particulæ ipſorum, elaboratæ ex minimis dimenſionibus, ac figuris proportionalibus majoribus figuris corporum, a quibus effluvia ipſa emanarunt, ut ſatis ſuperque de primigeneis ſalium figuris demonſtraverat Celeberrimus Gulielminus; effluvia itaque ipſa donata ſimilibus figuris, quibus majora corpora prædita ſunt, apta erunt penetrare fluida & ſolida, quæ penetranda eſſent ſub ſimilibus figuris a majoribus corporibus effluvia ipſa emittentibus; Neque de ſpecificis talium corporum, & talium effluviorum figuris licet dubitare; peculiares enim ſpecificaſque figuras obſervaverunt Philoſophi in quocumque regno, animali, vegetabili, & minerali; ad animale ergo regnum quod ſpectat Boileus in analyſi ſanguinis humani fate-

fatetur ſe vidiſſe multiplices ſalium figuras cubicas nimirum, Parallelepipedas, Pyramidales, Octaedricas, Sphæricas, & Priſmaticas variæ indolis; eaſdem quaque detexerunt celeberrimi Viri Levenochius, Malpigius, & Bonius; In vegetabilibus vero adeo manifeſtæ ſunt eſſentiales, componentium ſalium figuræ, ut de his dubitare abſonum ſit; ſufficiat legere (cum vitioſum ſit hic jam enunciata repetere) quæ a Celeberrimo Carolo Fracaſſato diſſertatione *de organo linguæ* indicata fuerunt, quæ omnia ab experimentis Immortalis Academiæ Florentinæ colligere opportunum cenſuit, ut Literariam Rempublicam de Vegetabilium ſalium figuris erudiret: In mineralibus denique ſpecificæ pariter conſtant, ac naturales eorum configurationes; ſic in granatis figuræ Octaedricæ, in Antimonio Priſmaticæ, & Sphæricæ in Mercurio ſatis ſuperque detectæ ſunt; & nos in Libello italicè conſcripto *de ferri figuris* a ferreis Mineris ad nos miſſis ab Immortalis famæ Valliſnerio ſatis ut puto indicavimus particulas ferreas eſſe probabiliter pyramidales in baſi quadrata, aut quadrilatera, a quarum Pyramidum lateribus exeunt a baſi uſque ad verticem plurimæ aliæ Pyramides minimæ, ſimiles Pyramidi majori, quæ tamen omnes hamatæ ſunt uncinatæ, & aduncæ; Itaque cum effluvia corporum nil aliud ſint quam particulæ veluti ſeminales componentes majora corpora, colligendum jure erit etiam effluvia a corporibus emiſſa eas habere minimas figuras, figuris majorum corporum omninò ſimiles, & proportionales.

33. Figuræ itaque corporum emittentium effluvia, aut figuræ effluviorum emiſſorum, tangentium, impellentium, aut percutientium fibras animalium varios parient effectus juxta varias molium, ponderum, figurarum, & motuum rationes; Inter corpora quæ agunt pondere, figura, & motu eminet Mercurius, qui ſphærica

donatur

donatur figura; hæc autem in punctis tangit corpora quę-libet, a quo punctuali contactu emergit neceſſitas continui motus Mercurii, punctum enim numquam poteſt eſſe firma baſis corporum; Mercurius ergo in minimas quoque ſphærulas diviſus aptus redditur penetrare poros ſolidorum, & areas fluidorum quaquaverſus, cumque pondere ſuo reliquis corporibus cęteris paribus, altè prę-polleat potenter præmit ſolida, quibus unitur, hæc infle-ctit, & variis impulſibus urget, varias curvaturas parat, conſequenter ob ſphęricam figuram faciles penetrationes Mercurii, & ob pondus ejuſdem multiplices fibrarum inclinationes, & fluidorum diſſolutiones eveniunt: Simili lege agere, & reagere debent elementa reliquorum mineralium, quotieſcumque mole, pondere, figura, & motu fibris machinæ animalis applicata fuerint, penetrando fluida, & ſolida undequaque; enim vero nonnulla mole, pondere, figura angulari, & motu diſſolvunt, & frangunt corpora, quæ ab his fuerint penetrata; hinc Mineralia nonnulla in numero *Medicamentorum deobſtruentium* poſita ſunt, ut ſunt illa, quæ ex ferro, Chalibe, aut Antimonio pacantur &c. Hic ſtatim ſentio quærentes, & dubitantes; Quomodo enim ponitur hìc ferrum in numero corporum deobſtruentium, cum antea oſtenderimus ferri figuras eſſe uncinatas pyramides, munitas ulterius minimis pyramidibus ſimiliter hamatis, & uncinatis? profectò hamatæ, & uncinatæ figuræ unioni, & firmitati corporum conducunt non diſſolutioni, ut nu. 29 indicavimus. Aptiſſimè dubitatis: Verum ſcitote hæc, & ſimilia corpora diverſo in ſtatu eſſe conſideranda, vel in ſtatu quietis, & fixitatis, vel in ſtatu motus, & agitationis: In primo ſtatu Ferrum, Chalibs &c. hamatis ſuis figuris firmant aptiſſimè fluida, & ſolida, quæ naturalibus ſuis angulis fuerint penetrata; In ſecundo ſtatu facta unione cum particulis ſulphureis penetrant facilius,

&

Digitized by Google

& in motu, & agitatione conſtituta corpora rotando circa proprios axes in tali rotatione aperiunt, diſſolvunt, & ſcindunt fluida, & ſolida, quæ penetraverint acumine ſuorum angulorum.

34. Alia exiſtunt corpora, quæ pondere, mole, & figura non efformata ab angulis acutis, quorum anguli ſint minores gradibus 90, ſed ab angulis obtuſis, quorum anguli ſemper ſint majores gradibus 90; ſuos vires exercent occupando, & replendo, ſi non perfectè, ſaltem quaſi perfectè fluidorum, & ſolidorum ſpatia, quibus uniuntur, & aderent; talis ordinis ſunt *aluminoſa corpora*, quę figuras octaedricas, aut quaſi octaedricas ſuſtinent; talia ſunt *Vitriolica*, quæ figuram Parallelepido-Rhomboideam ſibi comparant; aut his ſimilia, & analoga; Ab hiſce ergo, aut ſimilibus corporibus occupatis ſpatiis fluidorum, & ſolidorum opere obtuſorum angulorum elementa fluidorum nimis ſtringuntur inter ſe imminuto, aut ablato ipſorum motu, & fibræ ſolidorum circumſcriptæ obtuſis corporibus, ſpatia illa replentibus in ſtatu veluti tonico detinentur, hinc neque moveri, neque oſcillare commodè, ac facilè poterunt, propterea tarditas motus in fluidis, & tarditas oſcillationum in ſolidis generabuntur, ex quibus oſtenditur qua ratione ſuum opus conſtrictionis exerceant Medicamenta illa, quæ pariter *Adſtringentia* appellantur; Similis ergo figuræ cum Alumine, aut Vitriolo ab effectis eſſe poſſunt Balauſtria, Galla, Lyſimachia, Conſolida, Burſa paſtoris, Myrtus, Malicoreum, Mala cotonea, Mala punica &c., quæ tamen aliquando magis, aliquando minus ſtringunt, ac ligant juxta majores, aut minores numeros particularum aluminoſis, aut vitriolicis figuris analogarum, aut juxta majores, aut minores numeros angulorum obtuſorum ſpatia fluidorum, & ſolidorum magis, aut minus replentium.

35. Hic magnopere animadvertendum eſt figuras

corpo-

corporum effluvia emittentium, aut effluviorum emiſſorum jure ſuo ſupramodum conferre ad varias actiones, & reactiones exequendas tam in fluidis, quam in ſolidis, verum hæ actiones, & reactiones naturales, & proportionales ſpecificis corporum figuris ſæpè ac ſæpius mutantur, & invertuntur ab unione, & adhæſione aliorum corporum, quæ figuras corporum emittentium, aut effluviorum emiſſorum undequaque circumſcribunt; proinde cum in tali caſu corpora circumſcripta ſint illa, quæ primariò agant, & reagant contactu, & quæ primariò emittunt effluvia, ideo actiones, & reactiones contra fluida, & ſolida animalis non producuntur, & fiunt a figuris corporum inſcriptorum, aut ab effluviis ipſorum, ſed potiſſimum fiunt, & producuntur a figuris corporum circumſcribentium, aut a figuris effluviorum emiſſorum a corporibus circumſcribentibus, quæ actiones, & reactiones corporum cum plerumque eſſe ſoleant diverſæ, aut oppoſitæ illis, quæ fiunt a figuris internis corporum inſcriptorum, & effluviorum ipſorum, ideo oritur ratio, cur in Medica Praxi ſæpiſſimè a medicamentis unius generis experiamur ſequi effectus diverſos, aut oppoſitos; Ob hanc cauſſam præſtantiores Practici abborrent ab elaborandis medicamentis magis compoſitis, ſed amant componere medicamenta, quantum poſſibile eſt ſimpliciora (ut leges naturæ poſtulant) cum ab his effecta medicamentorum ſimplicium evenire ſoleant, ac debeant morborum indicationibus magis proportionalia: Pro hoc argumento exponam exemplum, quo etiam in ſimilibus poſſemus ratiocinari: Certum eſt aqueas particulas eſſe mobiliſſimas opere ſuarum minimarum molium ſub figuris aut ſphæricis, aut ſphæroideis, aut hiſce analogis, a quibus aqueæ particulæ cum figuris curvilineis ſemper in motu ſunt, & eſſe debent: Verum ſi tempore hyemis ſpirantibus præcipuè ventis Aquilonaribus,

Digitized by Google

ribus, qui Priſmatibus nitroſis ſupramodum abundant, iſta nitroſa Priſmata, quorum figura eſt cilindrico-pyramidalis in baſi exagona, circumſcribant undequaque curvilineas aquarum figuras, tunc curvilineæ illæ figuræ aqueæ a nitroſis, aut nitro analogis particulis circumſcriptæ reddentur ſolidæ Poligonæ, aut quaſi Poligonæ; ſed figuræ ſolidæ poligonæ relatè ad figuras curvilineas aqueas incluſas, & inſcriptas ex Mechanicis ſupramodum tardiores ſunt ad motum, ita ut aliquando motum omninò deperdant; hinc aqueæ particulæ curvilineæ quantumvis natura ſua mobiliſſimæ, nihilominus opere aliarum figurarum circumſcriptarum ſolidæ poligonæ, aut quaſi poligonæ redditæ coactæ erunt, aut motum imminuere, aut aliquando deperdere, ita ut fortiſſimam in glaciem denſari, firmari, & ſtagnare debuerint; Ex his, & ſimilibus, quæ dici poſſunt colligere poſſumus, quam facilè etiam Medicamenta ſimplicia, quæ opere ſuarum ſimplicium figurarum diuretica, aperientia, & deobſtruentia eſſe deberent, fieri ſæpè ac ſæpius poſſint, aut coagulantia, ſtiptica, & adſtringentia, quotieſcumque facta mixtione cum aliis corporibus in machina animali fortuito tales acquirant compoſitiones, ut ſolidas Poligonas cum angulis obtuſis, aut Parallelepipedo-Rhomboideas, aut Octaedricas, aut Priſmaticas elaborent configurationes Alumini, aut Vitriolo proportionales.

36. Deinde corpora, aut effluvia emiſſa, a corporibus agere poſſunt, & reagere in ſolida, & fluida machinæ animalis opere *motus*, *& elateris*; Itaque quæ operantur motu, & elatere ſunt ea omnia, quæ a Medicis volatilia, & ſpirituoſa dicta ſunt, ut ſunt omnia ſulphurea, & omnia ſalino-ſulphurea, quæ ſi blando, & medio quodam motu, & elatere juxta naturæ leges agant, & reagant viribus fluidorum, & ſolidorum, & nutritioni earundem proportionalibus jure ac merito

aut alimenta, aut medicamenta *Cordialia* a Medicis poterunt appellari: Verum ſi hæc corpora, aut emiſſa effluvia ſub minima mole multo polleant elatere, ac motu, & iſtorum elater ultrò augeatur, & creſcat, juxta ea, quæ demonſtrantur a Mechanicis de corporibus elaſticis, tunc elaſtica hæc, & ſpirituoſa corpora aut alimenta, aut medicamenta *exaltantia, & diaphoretica* dicenda erunt; Quotieſcumque itaque vel ſulphurea, vel ſalino-ſulphurea, vel utraque corpora alicui ſolido, aut fluido applicentur, ſi hæc numero, motu, & elatere medium ſtatum teneant, qui ſit fluidis, & ſolidis homogeneus, & proportionalis, tunc aptiſſima mixtio elementorum in fluidis, æqua ſeparatio puri ab impuro, & opportuna nutritio corporis faciendæ erunt; Similiter æquabiles, & iſocronæ ſolidorum omnium oſcillationes cum æquabilibus viribus, & æquilibrio inter fluida, & ſolida erunt ſequuturæ; & medicamenta, aut alimenta, quæ tales fluidorum, & ſolidorum actiones, & reactiones cum expoſitis proportionibus paraverint Cordialia aut nutrientia, aut roborantia erunt appellanda: Verum ſi hæc principia ſulphurea, aut ſalino-ſulphurea, aut utraque numero, motu, & elatere a medio ſtatu aut deficiant, aut excedant, tunc in defectu *Refrigerantia*, aut *quaſi Refrigerantia* vel alimenta, vel medicamenta dici poterunt; è contra in exceſſu, aut alimenta, aut medicamenta *Calefacientia*, aut *quaſi Calefacientia* poterunt appellari.

37. Hic addendum eſt etiam cauſſam caloris vel in ſtatu exceſſus, vel in ſtatu medio, vel in ſtatu defectus oriri a lege, & ratione affrictus, qui ſequitur in particulis elaſticis inter ſe, & in particulis elaſticis, & non elaſticis pariter inter ſe; & ſanè a Geometris edocti ſumus moles corporum quorumcumque dividi, & ſubdividi in partes minores, & minores & in diviſione, & ſubdiviſione decre-

decreſcere ſemper moles in ratione cubica ſuorum diametrorum, ſuperficies vero eorundem tantummodo imminui in ratione quadrata: Quamobrem cum ex Geometris multo plus decreſcant moles corporum, quam eorundem ſuperficies, & cum a majoribus ſuperficiebus eveniant majores contactus, & conſequenter majores affrictus corporum inter ſe, ergo ab hiſce majoribus contactibus, & affrictubus inter ſe majores quoque calores, & incaleſcentiæ ſequi debuerunt, quanto moles corporum diviſæ, & ſubdiviſæ minores faciendæ erunt: Oſtendit enim Magnus Galilæus pluribus in locis motum ex ſe non calorem producere, ſed hunc primariò oriri a majori, & concitatiori affrictu corporum, quæ ad calorem tamen excipiendum, communicandumque inſtituta ſunt, ſed corpora volatilia, & ſpirituoſa numero, motu, & elatere præpollentia facta ſunt ſub minoribus molibus; minores autem moles majores cæteris paribus obtinent ſuperficies, & a majoribus ſuperficiebus majores conſequuntur affrictus, ergo corpora volatilia, & ſpirituoſa numero, motu, elatere, & ſuperficiebus præpollentia majores quoque calores, & majores incaleſcentias erunt productura: Verum ſi corpora volatilia, & ſpirituoſa fuerint numero, motu, & elatere in ſtatu medio conſtituta, tunc affrictus ſuperficierum corporum inter ſe mediam quamdam proportionem motus obtinentes ęquabilem caloris rationem oſtendent; è contra imminutum, & deficientem calorem, ſi elementa volatilia, & ſpirituoſa numero, motu, & elatere notabili defectu peccaverint, quamobrem variæ affectiones in fluidis, & ſolidis erunt ſequuturæ, ut antecedenti numero indicavimus.

38. Ab his quæ uſque adhuc enunciata ſunt colligere poſſumus facilius, promptius, & potentius ſanguinem incaleſcere, quam lympham, non ſolum quia maſſa ſanguinis multo pluribus abundat particulis elaſticis,

 quam

Digitized by Google

quam lympha, non ſolum quia velociori motu impellitur Sanguis quam lympha per canales ſuos, verum etiam quia obſervante Galileo (de Cometis) ea corpora tantummodo confricatione incaleſcunt, quæ ab affrictu ipſo continuo atteruntur, & in minores, minoreſque particulas reſolvuntur, ſic experitur Galileus, Levigatiſſimas vitreas particulas, aut perfectiſſimè Chalibeas numquam confricatione incaleſcere, aut ſaltem læviſſimè, eo quia neutræ in minimas minimaſque particulas atteruntur, comminuuntur, & reſolvuntur: Cum itaque lympha aqueis ut plurimum particulis indiviſibilibus, & ex læviſſima quantitate ſulphurum conſtet, pariterque cum ſalina corpuſcula, quibus lympha ſcatet, a lentiori lymphæ motu non poſſint facta confricatione in minores, minoreſque moles promptè, facilè, & expeditè atteri, & reſolvi, ſed tardè, ac lentè, ideo experimur ab effectis naturæ, & febrium ſanguinem facilius, & vehementius, lympham vero difficilius, tardius, & remiſſius incaleſcere: Hinc ſummum beneficium tribuitur fluido ſanguineo a lympha ipſi permixta, eo quia a particulis aqueis indiviſibilibus, quæ in ſanguine triplæ ſunt, aut quaſi triplæ ſupra reliqua ſanguinem componentia, ut Boilei experimenta oſtendunt, imminuitur, frenatur, & moderatur excedens illa attritio, & diſſolutio reliquarum particularum maſſam ſanguinis componentium, vi cujus excedentis attritionis, & reſolutionis compoſitum maſſæ ſanguinis, unio, & nexus ejuſdem facillimè diſſolvendum eſſet totali periculo machinæ animalis: Itaque non læviter peccant illi, qui in morborum curationibus phlebotomiæ nimis indulgent; extracto enim ſanguine plus aquæ tollitur, quam auferatur reliquorum elementorum numerus, propterea reliqua elementa opportuno ſero deſtituta magis, magiſque inter ſe atteruntur, & adaucto iſtorum affrictu in minores, minoreſque

que

Digitized by Google

que particulas reſolvuntur adaucto impoſterum caloris incremento: Verum ſi in fluido ſanguineo extiterint gravia coagulationis argumenta, tunc liberalis phlebotomia non erit accuſanda, ſed imperanda, ut ſequuto impoſterum majori, & majori affrictu corporum inter ſe, coagulatio ſanguinis aut imminuatur, aut diſſolvatur.

39. Denique frequentiſſima ſunt illa medicamenta, quæ ſuas vires, ac ſua momenta exercent agendo, & reagendo contra fluida, & ſolida machinæ animalis in ratione compoſita molium, ponderum, figurarum, motuum, & elaſticitatum corporum emittentium effluvia, aut effluviorum emiſſorum: Etenim univerſa corpora ex phyſicis experimentis, quæ agunt, & reagunt in fibras organicas, & fluida noſtri corporis vel agent contactu, vel opere effluviorum emiſſorum a corporibus in ratione ſimul molium, ponderum figurarum, motuum, & elaſticitatum eorundem; Quare ut aptæ actionum, & reactionum iſtorum corporum emittentium effluvia, aut effluviorum emiſſorum menſuræ habeantur, opportebit conſiderare, & expendere ſi non exactè, ſaltem proximè actiones, & reactiones iſtorum in ratione compoſita molium, ponderum, figurarum motuum, aut elaſticitatum iſtorum, de quibus ſpecificè acturi erimus, cum ſingularia Medicamentorum ſingulorum opera erimus inferius conſideraturi.

40. Conſideravimus uſque adhuc in genere qua ratione Medicamenta agere, & reagere poſſint contra fluida, & ſolida machinæ animalis: Modo cum pleraque Medicamenta a ſuccis ſalivæ, eſophagi, ventriculi, & a ſuccis pancreaticis, & bilioſis in inteſtino duodeno, & a continua attritione inter ſe, & cum reliquis corporibus dividantur, & ſubdividantur in partes minimas, & minimas, & partes iſtæ minimæ deferantur eminus circulationis beneficio brevi temporis ſpatio per totam fluidorum

dorum maſſam ; idcirco remanet hic quoque conſiderandum in genere, quomodo partes iſtæ corporum, aut medicamentorum diviſæ, & ſubdiviſæ in partes veluti infinitè parvas aptæ eſſe poſſint delatæ eminus per totam fluidorum maſſam tam varios, & tam diſſimiles effectus producere in maſſa humorum.

41. Quod autem primo corpora, aut medicamenta dividi poſſint in partes minimas, & minimas (ut antea diximus) conſtare videtur ab infinitis penè dicam experimentis, inter quę eligam nonnulla ; Expertus eſt Celeberrimus Halleius in Actis Philoſophicis num. 194 unum auri granum in 10000 viſibiles partes poſſe ſecari; Celeberrimus P. Franciſcus Lana obſervatione 8. tractatu primo Magiſt. naturę & artis notat ſe a Boileo accepiſſe, quod *unicum granum Cupri in ſpiritu ſalis armoniaci diſſolutum potuit tantam aquæ copiam colore viridi inficere, ut illa aqua ſic colorata conſtaret partibus 256806, quarum ſingulæ ſua magnitudine æquarent molem ipſius grani cuprei*. Refert pariter obſervatione 8 unum granum ligni Nephritici poſſe taliter dividi, & ſubdividi in partes minimas, & minimas, ita ut tinctura occuparet grana aquę 57723. In obſervatione 4 ejuſdem libri narrat experimentum de unico grano Thuris quantum ſpatii occupare potuerit in cubili illo, in quo experimentum effecerat, & reperit in illo cubiculo exiguas particulas fumi illius thuris aſcendiſſe ad numerum 750000000000000, ideſt ad ſeptingentos quinquaginta milliones millionum; Plurima habentur in Boileo de effluviis, plurima in actis Angliæ, ita ut inutile ſit de hac re dubitare : Ergo ultro conſtat corpora, aut medicamenta poſſe facilè, & promptè opere tantorum ſuccorum ſalivæ, eſophagi, ventriculi, inteſtinorum, & glandularum machinæ animalis, & opere attritionis cum reliquis corporibus dividi, & ſubdividi in partes minimas,

&

Digitized by Google

& minimas ſicque eminus deferri per totam fluidorum maſſam cum opera naturæ in animalibus multo ſint reliquis operibus præſtantiora, & validiora, maximè quia hiſce actionibus naturæ in animalibus magnopere ſuccurrit ingens beneficium circulationis ſanguinis, quo dividi, & ſubdividi ultrò poſſint, & eminus deferri.

42. Et ſanè beneficium circulationis ſanguinis omninò apertum eſt; ſi enim ſupponamus cum Bartolino pulſationes cordis ſingula hora aſcendere ad numerum 4400 proximè; & cor impellere ſingula pulſatione unicam ſanguinis unciam, pariterque totam ſanguinis maſſam multo probabiliter aſcendere ad libras 24 proximè, conſtabit ex regulis proportionum 24 libras ſanguinis circulationes ſuas exequi vicibus 17 proximè unius horæ ſpatio; dixi autem proximè, eo quia fateor ſanguinem fluentem per minimos partium extremarum canales non has leges circulationum ſubire tam facilè, neque tam prçcisè poſſe, ſed facta animadverſione in complexu motuum ſanguinis per majores canales juxta majorem ſanguinis quantitatem, conſtabit proximè juxta datas hypoteſes aſſumptas, ut probabiliores, ſanguinei fluidi circulationes ad tantum numerum ſingula hora poſſe aſcendere: Si itaque ſingula hora compleri poſſunt circulationes ſanguinis vicibus 17 proximè, ultro manifeſtum eſſe poterit quam facilè, quam promptè moles corporum, aut medicamentorum in tam continuis motibus, & motuum attritionibus diviſæ, & ſubdiviſæ in partes minores, & minores poſſint immo debeant deferri per univerſam machinam animalis, & per univerſam maſſam fluidorum brevibus temporum differentiis; Si itaque corpora, aut medicamenta tantarum circulationum auxilio, & opere attritionum per motus dividi, & ſubdividi poſſint in partes minimas, & ſi brevi temporis ſpatio poſſint hæ beneficio circulationis univerſam maſſam humorum, &

ani-

Digitized by Google

animalis machinam occupare, facilè colligere poſſumus cur etiam ex hoc capite ſequi debeant tam varia phęnomena, tam varii effectus, tam variæ actiones, & reactiones in ſolidis, & fluidis animalium opere Medicamentorum, de quibus ſigillatim inferius.

43. Hìc actiones Medicamentorum rectius expoſituri nullatenus præterire debemus ſummam eſſe relationem partium principum cum quibuſcumque partibus machinæ animalis, immo minimas quaſcumque fibrillas cum reliquis omnibus majoris, minoris, minimique ordinis, ac uſus admirandum conſenſum obtinere; Sic experimur a lęviſſimo ſucco aſpero, & acri irritante fibrillas uteri totam Mulieris machinam violentiſſimè convulſam reddi; immo a lęviſſima Muſcæ ſupra faciem, ſupra cilia, aut frontem ambulantis titillatione univerſas corporis partes moleſtè ſentire, ſic a Chirurgicis habemus lęviſſima quantumvis vulnera aliquando univerſal s tremores, & convulſiones attuliſſe, denique autopſia conſtat læviſſimum vulnus in remotiore partis pede ſt. tutum ſtatim ægrè ſe habere, majoremque ſaniem afferre, quotieſcumque æger aut cibo, aut potione aliquo exceſſu peccaverit. Præter hæc quamvis nulla adſit proportio inter actiones animæ ſejunctæ a corpore, & inter actiones, & paſſiones ſenſuum; nihilominus cum anima in Viventibus fuerit compenetrata ſenſoriis, ſtatim manifeſtum erit quantus conſenſus neceſſariò futurus ſit inter animam, & ſenſorium, quam neceſſaria relatio inter animam, & univerſa organa corporis, ergo ſi tot ac tantæ habentur relationes inter animam immortalem, & æternam, & mortalia, ac caduca corporis organa in animali vivente, profectò multo magis futurus erit altiſſimus conſenſus inter fibras, & fibras, inter organa, & organa, conſequenter etiam inter organa, & fluida organis neceſſariò reſpondentia machinæ animalis: tam admi-

Digitized by Google

admirandæ, tam neceſſariæ organorum relationes inter ſe, & inter fluida omnia animalis debentur potiſſimum nerveis, membraneis, & muſcularibus fibris una cum ſucco nerveo, cum ab hiſce ſenſus, & motus primariò juxta anathomica, & phyſica experimenta in animali cognoſcendi ſint.

DISSERTATIO IV.

De Medicamentis in particulari, & primo de purgantibus opere Solidorum.

44. CUM in ſecunda Diſſertatione expoſitum fuerit ſanitatem baſim habere in æquilibrio fluidorum, & ſolidorum, & in opportuna proportione utrorumque inter ſe; pariterque ægritudinem niti in everſo æquilibrio, & in everſa proportione fluidorum, & ſolidorum, ideo mederi animalia ægrotantia docente Hipocrate libro de Arte, nil aliud erit quam *tollere de corpore animalium ægrotantium ea omnia quæ æquilibria fluidorum, & ſolidorum notabiliter auferunt*. Hinc *Medicamenta* omnium Medicorum conſenſu appellata ſunt *Inſtrumenta quorum beneficio opportuno tempore, loco, ac ſtatu morbi exercita auferre apta ſunt, ſupervacanea, aut addere ea quæ deficiunt, ut ſic reſtituto, aut conſervato æquilibrio fluidorum, & ſolidorum ſanitas vel deperdita reſtituatur, vel reſtituta conſervetur*. Quia vero Medicamenta ſive hæc Medicinæ inſtrumenta alia primariò agunt in ſolida machinæ animalis, alia in liquida ſimul & ſolida, ideo in præſenti ſermo erit *de Medicamentis purgantibus opere ſolidorum* machinæ animalis.

45. Cum itaque ab effectis experiamur Medicamenta

Digitized by Google

purgantia, & alvum moventia ſollicitare, ac ſtimulare primo Eſophagum, deinde Ventriculum, ultimo Inteſtina, & per conſenſum fibras quaſcumque ægrotantis, ut plurimum cum majori, aut minori preſſionis, & doloris affectione; hinc colligendum eſt omnia alvum moventia munita eſſe aſperis ſuperficiebus circumſcriptis a multiplicibus angulorum prominentiis, a quorum aſpero, & angulari contactu fibræ impulſæ, ſollicitatæ, ac ſtimulatæ recedunt a naturali ſua poſitione, ac directione acquirendo aliquas inflexiones, aut arcus; Ob hanc cauſſam aliquantulum evertuntur naturales fibrarum inter ſe contextarum anguli, & aliquantulum mutantur naturales earundem fibrarum parallelismi: Verum cum aſperæ, & angulares corporum ſuperficies ſtatuant baſes ſuas in ſoliditate, mole, & pondere corporum agentium, ideo moles medicamentorum applicatæ fibris agere, & reagere debebunt ponderibus, & angularibus figuris; Ulterius cum medicamenta determinatis gravitatibus donata varios pariter excipere motus apta ſint ſuis gravitatibus proportionales, pariterque cum a diſſolventibus ſuccis Eſophagi, Ventriculi, Inteſtini duodeni, reliquorumque inteſtinorum medicamenta atteri, & diſſolvi debeant in partes veluti infinitè parvas, quæ aut motu, aut elatere ſollicitare, ac ſtimulare fibras aptiſſimè poſſunt, ideo medicamenta attrita, & diſſoluta cum fuerint ſuas vires ac momenta exercebunt contra fibras tangentes, & percuſſas in ratione compoſita molium, ponderum, figurarum, motuum, & elaſticitatum medicamentorum eorundem, quæ ratio compoſita virium, & momentorum non levis, ſed magni, aliquando ſummi momenti erit futura: Hinc facta ſollicitatione, ac impulſu quaquaverſus ob multiplicia momenta particularum, aut effluviorum earundem contra fibras conſequi debent in fibris ipſis frequentes, & multiplices contra-

ctiones

ctiones fibrarum potentiis ſollicitantibus, aut impellentibus proportionales, per 1. Prop. hujus; Cum ergo multiplices fibræ diſtractæ devenerint ad ultimum quaſi gradum ſuæ diſtractionis, conentur ipſæ met ſe ſe reſtituere ad naturalem ſuam contractionem, ut prima Diſſertatione oſtendimus; Ideo cum diſtractiones fibrarum, & homologæ contractiones earum nil aliud ſint quam oſcillationes earundem, ut eadem Diſſertatione aperuimus, & hæ fieri debeant juxta vires, ac momenta particularum, aut effluviorum earum ſollicitantium, ac ſtimulantium fibras, propterea a facta ſollicitatione, ac impetu ſequuturæ erunt determinatæ oſcillationes fibrarum ſollicitationibus, ac impulſibus communicatis proportionales.

46. Cum ergo fibræ multipliciter ſollicitatæ, ac impulſæ multiplices pariter edere debeant oſcillationes, iſtę autem ſint radices ac primæ cauſſæ motus periſtaltici fibrarum ventriculi, inteſtinorum, aliarumque partium, ideo motus periſtalticus fibrarum ventriculi, inteſtinorum, aliarumque partium frequentior celerior, ac fortior erit ſequuturus ad materierum excretiones celeriter, & copiosè promovendas; Ut autem vires ac momenta diſtractionum, & contractionum glandularum magis manifeſtè reddantur non tędeat conſiderare fibras membranæ villoſæ inteſtinorum, ſeu papillaris eſſe circumſcriptas a fibris membranę nerveę, & fibras nerveę membranę eſſe ſimiliter circumſcriptas a fibris membranę muſcularis: Modo manifeſtum eſt quod cum diſtractiones fibrarum membranæ villoſæ ad ultimum terminum ſuæ diſtractionis, & inflexionis devenerint, tunc cogentur ad ſuam naturalem contractionem ſe ſe reſtituere, conſequenter etiam reliquæ fibræ membranæ nerveæ, & reliquæ fibræ membranæ muſcularis inter ſe communicantes ad ſuas naturales contractiones reddentur reſtitutæ: In tantis autem motibus contractionum fibrarum membranæ nerveæ, &

Digitized by Google

membranæ muſcularis longitudine, & craſſitie diſſimilium, & inæqualium cum fibris membranæ villoſæ, conſtabit quot, & quanta momenta impulſuum communicanda ulterius ſint glandulis per nerveam, muſcularem, & per alias membranas diſtributis, nimirum in ratione compoſita ex ratione directa potentiæ antea impellentis directa longitudinum ſingularum fibrarum inæqualium, & reciproca ratione craſſitierum earundem, per 4. Prop. hujus; Facta autem tam valida, tam potenti compreſſione, & contractione glandularum omnium quaquaverſus ab opere tantarum membranarum inteſtinalium, profecto cum areæ, & capacitates illarum glandularum decreſcant ex geometricis in ratione quadrata ſuorum diametrorum, materiæ contentæ in glandulis membranarum inteſtinalium tanta vi expellentur ab imminutis areis contractis, compreſſis, & decreſcentibus in tali ratione quadrata diametrorum glandularum, quanta eſt vis contractionis communicata fibris arearum glandularum a ratione compoſita virium fibrarum membranæ nerveæ, muſcularis, & villoſæ contractarum; Quamobrem cum copioſiſſimæ ſint glandulæ inteſtinales quaquaverſus copioſas pariter expellere debebunt materias per excreterios porulos in cavitatem inteſtinorum, & ſic ſucceſſivè.

47. Expulſioni materierum partę a proxima, & immediata ſollicitatione, ac ſtimulo villoſæ, ſeu papillaris membranę ſuccurrit ulterius altera remotior, & mediata actio contra fibras nerveæ, & muſcularis tunicæ inteſtinorum: purgantia enim corpora a calore viſcerum, a ſuccis diſſolventibus Ventriculi, Pancreatis, & Hepatis atteruntur, & diſſolvuntur in partes minimas, quæ poroſitates inteſtinorum penetrando effluviorum ad modum, tandem accedunt ad contactum nerveæ, & muſcularis membranę, aliarumque membranarum inteſtinalium:

Hic

Hic ergo ſuos contactus, impulſus, ac vires exercendo ſollicitant, & irritant fibras membranę potiſſimum nerveę, & muſcularis: Vel ergo effluvia hęc opportunè ſollicitant, & irritant fibras, vel leviter: ſi leviter, nullę, aut quaſi nullę ſequuturę erunt è glandulis ſecretiones materierum, nullęque, aut quaſi nullę purgationes; Si vero opportunè ſollicitant, ac ſtimulant, tunc ſequi debebunt a potentiis effluviorum tangentium impetus, & impulſus, a quibus impulſibus fibræ primariò diſtractæ fiunt, mox ſucceſſivè, ut diximus redduntur contractæ: Cum autem effluvia ſucceſſivè exeuntia a corporibus purgantibus agant in fibras nerveas, & muſculares &c. in ratione reciproca quadratorum, diſtantiarum a centro corporis, a quo effluvia illa emanant, ideo ſi hæc pervenerint ad contactum fibrarum nervearum, poſtea ad contactum fibrarum muſcularium, & contra has fibras in tali ratione reciproca impetum, & niſum fecerint, neceſſariò fibræ membranæ nerveæ majorem diſtentionem, fibræ vero membranæ muſcularis minorem diſtentionem, ſeu curvam quamdam inflexionem minorem pati, ac ſuſtinere debebunt, ſed per 4. Prop. hujus, quęlibet diſtractio fibræ facta a potentia impellente eſt proximè in ratione compoſita ex ratione directa potentiæ impellentis, directa longitudinum ſingularum fibrarum, & reciproca ratione craſſitierum, ſeu baſium earundem, ergo conſtabit quam varia futura ſint momenta diſtractionum ſingularum iſtarum fibrarum nervearum, & muſcularium: Cum autem poſt curvas diſtractiones fibrarum ſuperveniant, & ſuccedant ſimiles, & æquales contractiones, & reſtitutiones earundem, & ſic ſucceſſivè ſimiliter, & æqualiter agere, & reagere debeant diſtractiones, & contractiones fibrarum, ergo patebit quot, & quanta ſucceſſiva momenta percuſſionum ferre, ac ſuſtinere debeant glandulæ adjacentes per totam nerveæ mem-

membranæ, aliarumque membranarum ſuperficiem diſtributæ a fibris membranæ nerveæ, & muſcularis aliarumque membranarum impellentibus, & percutientibus. Hinc conſequuntur ſimili ratione impulſuum, & contractionum glandularum inteſtinalium ſucceſſivę excretiones materierum contentarum in glandulis ipſis, ut antea ſatis expoſuimus: Cum ergo excretiones materierum è glandulis inteſtinalibus, & fiant ab immediato opere Medicamentorum agentium, & reagentium in villos membranæ villoſæ, ſeu papillaris, & a remotiori, ſeu mediata actione ipſorum corporum purgantium agentium, & reagentium per effluvia, ſeu per minimas particulas ipſorum contra fibras membranæ nerveæ, & muſcularis &c., patebit excretiones, & ſeparationes materierum è glandulis inteſtinalibus conſequi a ratione compoſita virium, & momentorum corporum ſtimulantium, aut ſollicitantium opportunè villos opere immediato, & opere mediato per effluvia corporum eorundem contra fibras omnes inteſtinorum.

48. Hìc placeat animadvertere nos pro excretionibus opportunè exequendis è glandulis inteſtinalibus ſemper ſuppoſuiſſe ſollicitationem, ſeu ſtimulum contra villos membranæ villoſæ, vel contra fibras membranæ nerveæ, & muſcularis eſſe opportunè validam; ita ut ſequatur diſtractio fibrarum membranearum, & deinde conſequatur contractio æqualis, & proportionalis earundem, ita ut ab actione, & reactione iſtorum organorum eveniat oſcillatio fibrarum, & glandularum cum ſollicito motu periſtaltico inteſtinorum: Cęterum ſi vires, ac momenta purgantium Medicamentorum validiſſima, ac fortiſſima fuerint, ut ſuſtineant ſemper ſtatum tonicum ſtatum convulſivæ contractionis in fibris membranæ papillaris, ita ut non ſequantur inde homologæ, & æquales diſtractiones, & contractiones reliquarum membranarum;

rum ; Vel ſi effluvia Medicamentorum tam fortia , tam valida ſint , ut violenter agant in fibras omnium membranarum , ut fibrę coactę ſint ſuſtinere ſtatum tonicum diſtractionis , aut contractionis , tunc ſtatuto vel tonico ſtatu diſtractionis, vel convulſivæ contractionis in fibris inteſtinalibus parum , aut nihil oſcillantibus inertia fiet motus periſtaltici , aut ablatio ejuſdem , cum parvitate , aut nullitate excretionum è glandulis inteſtinorum; Experimur idcirco validiſſima , & fortiſſima Medicamenta purgantia ſupra vires talium fibrarum inteſtinalium parere dolores inteſtinorum, & abdominis, non autem ſeparationes, aut excretiones materierum majori periculo ægrotantium. Summo itaque ſtudio fugienda ſunt Medicamenta hęc purgantia ut Elaterium, Gutta Gummę, Scammonea , & Magiſteria , &c. varię indolis , ac altę doſis , pariterque nonnulla antimonialia, & mercurialia, potiſſimum ſi hęc exercere velimus in languidis, & inertibus fluidorum , & ſolidorum conſtitutionibus, in teneris, & ſenilibus ętatibus, aut in morbo fractis : Aliquando tamen permittenda ſunt , immo conſulenda quotieſcumque fuerit denſa admodum , & viſcida in Ventriculo, & Inteſtinis humorum tenacitas , ſi temperies ægrotantium fuerit valida, ac fortis , ſi ætas vireſcens , aut conſiſtens , ſi ſolida fibroſa inteſtinorum fuerint veluti paralitica reddita , & cum morbus ſollicitam purgationem poſtulaverit ; tunc enim ſimilia purgantia eſſe poterunt fluidis denſioribus , & ſolidis proportionalia . Quamobrem praxis, & prudentia Medici ſemper vocanda eſt in judicium pro neceſſaria, opportuna, ac prudenti electione Medicamentorum.

DIS-

DISSERTATIO V.

De purgantibus opere Fluidorum, & Solidorum, & cur aliqua Medicamenta electivè operari videantur.

49. SAtis ut puto oſtendimus purgantia Medicamenta immediatis, & mediatis viribus agere, & reagere contra ſolida inteſtinorum, ut materierum excretiones ſequi debeant è glandulis inteſtinalibus: Modo ordo poſtulat, ut ultro conſideremus tales ſeparationes non ſolum haberi ab opere ſolidorum, verum etiam ſimul & ſemel ab opere Medicamentorum agentium, & reagentium contra ſolida, & liquida animalium: Minimę itaque purgantium Medicamentorum particulę, ſive effluvia per orificia vaſorum lacteorum chilum, lympham, ſanguinem, alioſque ſuccos ulterius ingrediuntur, aut ingredi conantur: Ingreſſa autem cum fuerint facto intimo contactu cum particulis fluidorum rotando circa proprios axes aſperis ſuis ſuperficiebus dividunt particulas fluida componentes, partes filamentoſas ſcindunt, & compagem craſſarum particularum, & unionem nimis arctam cum tenuibus, ac fluidis aut minuunt, aut laxant, aut tollunt; laxata compage, aut imminuta, aut ablata particularum humoralium inter ſe majori, & celeriori motu circulationes ſuas ineunt una cum particulis purgantium medicamentorum, & ad glandulas inteſtinales facilius, & promptius ſimul deferuntur: facta enim ſuppoſitione totam maſſam ſanguinis eſſe proximè ęqualem libris 24, & cor ſingula ſyſtole expellere unicam ſanguinis unciam, pariterque pulſationes cordis juxta Bartolinum ſingula hora aſcendere proximè ad numerum 4400 facilè oſtendimus

mus num. 42 totam ſanguinis maſſam purgantibus particulis permixtam per cor 17 vicibus ſingula hora proximè eſſe circulandam, conſequenter totidem vicibus ſingula hora per inteſtina eſſe proximè deferendam: Si itaque tam facilè, tam promptè tota, aut quaſi tota maſſa ſanguinis ad inteſtina deferratur, conſtabit cur a Medicamentis purgantibus agentibus, & reagentibus contra fibras inteſtinales tot ac tantæ ſeparationes materierum evenire debeant; evacuatis enim prima vice glandulis inteſtinalibus facilè a repetitis circulationibus denuo replentur, & denuo ſollicitantur, irritanturque glandulæ ipſæ a permixtis particulis Medicamentorum, ſicque novam parant, & paratam ſollicitant excernendæ materiæ quantitatem.

50. Tanto autem parandæ, & excernendæ materiæ inſtituto juvat ulterius frequentia oſcillationum, quæ a purgantium particulis vaſibus continentibus communicatur: Vaſa enim continentia continuo ſollicitata a particulis Medicamentorum, quæ fluidis permiſcentur, celeriori motu oſcillationum oſcillant; tranſeunt itaque frequenter a ſectionibus majoribus ad minores, & rurſus ſollicitè ad majores ſectiones reſtituuntur, communicando frequentiores impetus fluidis contentis: cum autem fluida celeriori velocitate mota excerni debeant, ac ſeparari, ex mechanicis, ab orificiis vaſorum aut glandularum in ratione compoſita quantitatum, & velocitatum fluidorum, (aut juxta nonnullos quadrati velocitatis ipſorum), & orificiorum vaſorum, ideo in frequentiori motu oſcillatorio vaſorum cum æqualibus temporibus majores promoveantur humorum quantitates, majoreſque pariter velocitates ipſorum, certè copioſiores humorum quantitates ab iiſdem, ſimilibuſque glandularum orificiis erunt excernendæ.

51. Quod ſi argumentum hoc ſedulo expendere veli-

Digitized by Google

mus patebit aliam præſtantiſſimam cauſſam ſupramodum conferre ad feliciorem humorum ſeparationem : ut autem hanc cauſſam clariori methodo exponamus, neceſſe eſt præmittere nonnulla deſumpta ab experimentali Philoſophia : Corpora videlicet aquea, ſive, ut Chimicis vocibus utar, menſtrua aquoſa apta eſſe non ſolum ad ſalium diſſolutionem, verum etiam ad diſſolvendas ſubſtantias reſinoſas, ut Gummi arabicum, Tragacanthum, Bdellium, Ammoniacum, & ſimilia; corpora vero ſulphurea ad penetrandas, diſſolvendaſque ſulphureas pariter materias eſſe diſpoſita, ſic oleum Terebinthinæ penetrat Sulphur commune, aperit, & ſolvit: Ita corpora ſalino-ſulphurea opportuna eſſe ad omnia quoque ſalino-ſulphurea compoſita dividenda, & diſſolvenda, omnia denique corpora ſalina tantummodo valere ad ſalinas potiſſimum maſſas penetrandas, ac divellendas, ut univerſa Philoſophorum, & Chimicorum experimenta ultro confirmant; Deinde apertum eſt ſingula viſcera machinæ animalis eo eſſe inſtituta, ut peculiares ſuccos ſecernant è glandulis viſcerum mole, figura, & motu diſſimilibus, ſed proportionalibus pro diverſi generis ſuccorum ſeparatione a maſſa ſanguinis, ut prima Parte Mechanices Morborum num. 8. & ſequentibus ſatis expoſuimus, & ut univerſa naturę phęnomena ſatis ſuperque oſtendunt.

52. Hiſce præmiſſis ingrediatur gratia exempli Rhabarbarum Ventriculi capacitatem, hoc quidem diſſolutum a ſalinis ventriculi cuneis, & a reliquis componentibus ſuccum bilioſum, & pancreaticum, & in minimas particulas redactum chylum, lympham, & ſanguinem penetrat: certè quaquaverſus in ſolida, & fluida agens ſeparationes quidem in genere potens eſt exercere; verum eo tempore quo opere circulationis hepaticas glandulas penetrat, hic potiſſimum ſtatuere experimur ſpecifica,

cifica, & præſtantiora ſua momenta, ac validiores ſuas vires: conſtat enim ab effectis opere Rhabarbari bilioſas potiſſimum particulas ſollicitè, & copiosè eliminari ſupra reliquos ſuccos animalis: cum autem ex chimica analyſi bilis multo abundet ſale, & ſulphure, ergo cum ſalino-ſulphurea compoſita facilius, & promptius diſſolutionem patiantur a corporibus pariter ſalino-ſulphureis, colligere jure poſſumus elementa Rhabarbarum componentia potiſſimum eſſe ſalino-ſulphurea, & ab homogeneis ſuccis bilioſis facilem, ac majorem pati poſſe diſſolutionem: Cum itaque Rhabarbari particulæ hepaticam ſubſtantiam fuerint ingreſſæ, hìc potiſſimum facta mixtione iſtorum corporum homologorum inter ſe vires, ac momenta iſtorum majora reddenda erunt, & ultro augenda; Duplici quidem opere, & primo ſuccus bilioſus in Hepate facilè eſſe poteſt ad modum menſtrui diſſolventis Rhabarbarum, bilis enim ſolvens, & Rhabarbarum ſolvendum ſunt, ut diximus, ambo homologa, & homogenea corpora inter ſe, videlicet ſalino-ſulphurea; Hinc Rhabarbarum a particulis bilioſis magis magiſque in hepaticis glandulis fractum, ac diſſolutum, & copioſiores ſucceſſivè particulas emittens aptum erit tali ſpecifico niſu, ac impetu ſollicitare fibras glandularum hepaticarum, itaut a talibus ſpecificis oſcillationibus fibrarum ſequi debeant majores, & copioſiores ſecretiones corporum bilioſorum, quæ ſint talibus fibrarum motibus, ſeu oſcillationibus proportionalia: Secunda Methodus ſpecificæ actionis, & reactionis inter Rhabarbarum, & ſuccum bilioſum talis quoque eſſe poterit: ſulphureæ enim bilis particulæ ſuo pollent elatere, ergo facta mixtione, & unione particularum elaſticarum bilis cum elaſticis particulis Rhabarbari, & facto ulterius nexu ſalium unius cum ſalibus alterius vires augeri debebunt proximè in ratione compoſita ex ratione numeri particula-

cularum elaſticarum, & ſalinarum compoſiti bilioſi, & particularum elaſticarum, & ſalinarum Rhabarbari, & ratione motuum utrorumque, quare facta mixtione, & unione particularum bilis cum particulis Rhabarbari, vires ac momenta hujus ſpecifici compoſiti in tali ratione compoſita augenda erunt; Quamobrem ab hiſce ſpecificis viribus, ac momentis facto frequentiori, ac potentiori ſtimulo contra glandulas hepaticas frequentiores pariter, & potentiores oſcillationes ſpecificæ glandularum hepaticarum erunt ſequuturæ ad ulteriorem bilis ab hepate ſeparationem, ut num. 10. primæ Partis Mechanices Morborum indicavimus: hiſce probabiliter legibus innixa fuit Veterum Medicorum opinio, quæ medicamenta electivè purgantia decreverat; ab hac enim duplici methodo agendi, & reagendi Medicamenta electivè purgantia vires ſuas oſtendere videbantur.

53. Neque dicas a Rhabarbari particulis excitari poſſe actionem ſeparationis in aliis quoque viſceribus, ut in Pancreate, Meſenterio, Renibus, ac in Hepate promota fuerat; eo quia quamvis aliqua excretio aliarum materierum in aliis viſceribus excitari poſſit ab opere particularum Rhabarbari; nihilominus ſecretio aliarum particularum in cęteris viſceribus multo minor, ac levior futura erit ſecretione bilioſarum particularum facienda in hepate a ſpecifico opere Rhabarbari; numeri enim particularum bilioſarum ſpecifico ſale, ac ſpecifico ſulphure prædicatarum homogenearum ſali, & ſulphuri Rhabarbari multo majores ſunt in hepate, quam in reliquis viſceribus, conſequenter corpora bilioſa agentia, & reagentia contra homologas Rhabarbari particulas in ratione compoſita majoris numeri ſalis, & ſulphuris bilioſi, & ratione elateris ſulphuris ejuſdem majoribus quoque viribus, ac momentis in Hepate erunt operatura: Viciſſim cum a phęnomenis Medicis habeamus Rhabarbarum

barum facilius, & potentius agere, & reagere figura, motu, & elatere pro majori ſecretione bilis ab Hepate, quam reliquorum humorum a reliquis quoque viſceribus, ergo colligere jure ac merito poſſumus ſpecificas actiones, & reactiones Rhabarbari contra bilioſas particulas, & ſpecificas actiones, & reactiones particularum bilioſarum contra Rhabarbarum ſe habere ut menſtrua inter ſe viciſſim proportionalia, ad mutuam inter ſe diſſolutionem exequendam; Ex mechanicis enim edocti ſumus effectus ſemper eſſe cauſſis ſuis adęquatè proportionales, hinc opere Rhabarbari per omnia licet viſcera circulantis majores quidem quantitates bilioſæ materiæ, quam reliquorum humorum (quarum aliquid concedimus ſeparari poſſe) erunt majori numero in hepate ſecernendæ, ob majorem Rhabarbari cum fibroſis particulis proportionem, & homogeneitatem.

54. Similiter ratiocinari poterimus, ſi conſiderare voluerimus actiones, & reactiones eorum purgantium, quæ a Medicis *Phlegmagoga* dicuntur, in quorum claſſe ſunt Mechoacanna, Jalappa, Agaricum, Turbit, Hermodactilus, Ireos, Eſula, Colocynthis &c. Hæc primariò ſerum ſolvunt, & promovent duplici pariter methodo, quarum prima reſpicit Phlegmagoga hæc medicamenta relatè ad ſerum ſecernendum; ſecunda reſpicit ſerum ipſum relatè ad expoſita medicamenta: Primo itaque medicamenta Phlegmagoga apta ſunt aſperis ſuorum ſalium ſuperficiebus circa proprios axes rotantibus fibroſam ſanguinis, & ſeri concreſcibilis texturam penetrare, laxare, aut ſcindere, qua magis aperta ac diſſoluta fluidior ſeri portio copioſior fluenda erit, & facilius per inteſtinales glandulas ſecernenda: Deinde probabile eſt phlegmagoga elementa cum ad inteſtinales cellulas delata fuerint opere circulationis, hìc juxta ſuorum angulorum, ac motuum differentias ſpecificis motibus ſollicitare

tare fibras glandularum inteſtinalium, qua facta ſollicitatione ſpecificæ, ac determinatæ in fibris eveniunt oſcillationes ſeri molibus, figuris, ac motibus proportionales; etenim, per primam Propoſitionem hujus, motus fibrarum ſemper ſequi debent in ſtatu naturali juxta impreſſiones corporum impellentium, cum autem a ſpecificis oſcillationibus fibrarum glandularium ſecernenda ſint a ſanguine illa potiſſimum elementa, quæ ſpecificis oſcillationibus fibrarum mole, figura, & motu proportionalia ſint (ut prima Parte Mechanices Morborum numero 8. oſtendimus), ergo patebit a Phlegmagogis ſpecifica actione, & reactione ſollicitantibus fibras glandularum inteſtinalium ſequuturas eſſe copioſiores ſeri a ſanguine ſeparationes determinatis illis glandularum inteſtinalium oſcillationibus proportionales; quare materiæ ſeroſæ copioſius ſeparatæ in cavitatibus inteſtinorum evomendæ erunt: Ulterius judicari probabiliter poteſt elementa corporis phlegmagogi facilius, & promptius adhęrere, & uniri ſero, & corporibus ſeri, quam reliquis componentibus maſſam ſanguinis, ea videlicet ratione qua experimur Mercurium facilius, & promptius uniri auro, quam reliquis mineralibus, & ſolas auri particulas potentiſſimè penetrare, ac ſcindere; Ita edocemur plantas, & plantarum radices enutriri ſingulas, & creſcere ex determinatis ſuccorum a terra extractorum corporibus ipſis adhærentibus, utpote ipſismet plantis proportionalibus, & homogeneis, rejecto ut plurimum aliorum corporum conſortio: Quamobrem elementa corporis phlegmagogi facilius alligata, & unita ſero, & ſeri particulis, factoque augmento molium, & virium inter ſe efficiunt faciliorem penetrationem glandularum, ut qua data porta exeant majori numero ſeroſitates cum pauco aliorum corporum conſortio; hinc a phlegmagogo corpore plus fluidi ſeri, plus ſeri concreſcibilis promoventur, & feruntur

runtur

Digitized by Google

runtur extorſum, quam reliqua elementa maſſam ſanguinis componentia promoveantur: Juxta tales fortaſſe naturæ leges veteres Medici Phlegmagoga hæc medicamenta electivè purgare ſerum, & aquas arbitrati ſunt.

55. Modo expendere debemus ſerum ipſum relatè ad expoſita medicamenta; Serum enim ex Chimicis haberi poteſt ut aqueum menſtruum non ſolum ad penetranda, & diſſolvenda ea corpora ſalini generis, quæ ſeri particulis proportione reſpondent, verum etiam ad penetrandas, & diſſolvendas illas reſinoſas texturas, quæ mole, figura, & poroſitatibus aptæ ſint excipere ſubtiles lymphæ ſphærulas, & volatiliores lymphatici ſalis particulas diſſolutioni ſpecificarum reſinarum inſtitutas: Hinc ab hoc aqueo menſtruo ſpecificis ſalibus compoſito penetratur, & rumpitur non ſolum Mechoacanna, Jalappa, Agaricum &c., verum etiam penetrantur, & divelluntur reſinoſæ quædam ſubſtantiæ, ut Terebinthina, Gummi arabicum, Ammoniacum, Sagapenum, Sarcocolla, & his ſimilia, quibus penetratis, ac diſſolutis a ſalino hoc aqueo fluido elementa ſanguinis, aliorumque corporum quoad molem imminuuntur in ratione cubica, quo vero ad ſuperficies in ratione quadrara; quamobrem quoad molem multo leviora, & mobiliora redduntur, quo vero ad ſuperficies hæ remanent, majores, quæ ſuſtinendo majores contactus cum particulis aqueis, neceſſariò majorem adhæſionem, & unionem efficiendo cum aqueis particulis, ab hiſce aqueis ſphærulis, aut quaſi ſphærulis facilitatem motus excipiunt, ut glandulæ inteſtinales, aut renales, aut utræque a majori motu corporum tranſeuntium laxatæ, dillatatæ, & apertæ ſeroſis potiſſimum fluidis viam parent.

56. Hac data opportunitate dicendi de Medicamentis, quæ electivè operari videntur, nolo diſſimulare exponere probabilem rationem propter quam experimur nonnul-

nonnulla vegetabilia ut hellenium mures enecare, Nucem vomicam Canes occidere reliquis animalibus illęſis, nonnulla vero ab animalibus deſumpta ut Cantharides veſicam humanam ſpecificè lædere, & urinas promovere, reliquis viſceribus ſine noxa remanentibus; denique nonnulla mineralia, ut Mercurium fauces irritare, & erodere, & ſalivationem ut plurimum promovere. Hæc phænomena clare oſtendunt variam eſſe texturam, & compoſitionem principiorum ſanguineas maſſas componentium juxta varias animalium ſpecies; quamobrem particulæ componentes Hellenium permixtæ cum ſanguine Murium facilè elaborant moles, quæ in hiſce animalibus ſunt pondere, ſuperficie, figura, & motu quodammodo veneficæ, & ſolummodo fluidis per Mures circulantibus inimicæ: Nux vomica permixta cum ſanguine Canum, & Felium componere facilè poſſunt particulas, quæ ſe habent mole, pondere, ſuperficie, figura, motu, & elatere veneni ad modum pro ſolis Canibus, & Felibus enecandis; Similiter Cantharides ſine noxa mixtionem inire poſſunt cum ſanguine humano; cum vero iſtæ aut in renibus, aut in veſica unionem fecerint cum tali determinato numero ſalis armoniacalis urinam componentis, tunc tales moles componi poſſunt, quæ pondere, ſuperficie ac figura, ſtigiam veluti indolem acquirant, aptam renales glandulas, aut veſicam potentiſſimè lacerare, urinarum mucos diſſolvere, & urinas validiſſimè promovere: Sphærulæ pariter Mercurii cum ex natura figurarum ſphæricarum ſemper in motu eſſe debeant, ideo ſine noxa cum fluidis poſſunt permiſceri, & circulare; cum autem Mercurius experiatur ab effectis a ſaliva præſertim hominis jejuni aliquantulum detineri, ac firmari, propterea Mercurius cum ad loca ſalivaria, aut ad loca ſalivæ analoga pervenerit, hic mora, & quiete acquiſita, & hac data occaſione

quietis

quietis ab ſalivæ ſalibus undequaque circumſcriptus, relicta figura ſphærica poligonam figuram acquirit, propter quam in hiſce locis majorem moram faciens, & firmitatem acquirens majores vires, ac momenta exercet pondere, & aſpera ſuperficie, quam a corporibus circumſcribentibus ſibi comparaverat, parta faucium, oris, aliarumque partium eroſione, & copioſa ſalivæ ſeparatione: Similia quoque phęnomena in Chimicis manifeſta eſſe videntur, ſulphureæ enim particulæ unitæ particulis nitroſis, aut vitriolicis tali numero ac mole inter ſe arſenicale compoſitum elaborant, quod veneni ad modum operatur contra fluida, & ſolida, quamvis componentes particulæ ſejunctim ſumptæ omnino ſint innocuę; ſimiliter ex miſcella ſp. nitri cum ſpiritu vitrioli tertia quædam ſubſtantia emergit, quam aquam ſtigiam appellamus validiſſimè erodentem, quantumvis componentia ſejunctim accepta benefica non læthalia eſſe experiantur: Ex his colligere poſſumus ſpecifica phęnomena purgationum in animalibus, ut plurimum contingere, quotieſcumque determinata fluida cum determinatis, ac ſpecificis corporibus, aut fluidis alterius generis copulentur determinatis in locis machinæ animalis: hiſce enim in locis ſpecifica fieri poſſunt ex determinata mixtione, & unione corporum compoſita quædam, quæ ob nova pondera, novas ſuperficies, figuras, ac motus peculiares actiones, & reactiones exerceant, a quibus determinatæ ſeparationes humorum ſive bonæ, ſive malæ conſequi debeant, aut beneficio, aut detrimento animalium; quamobrem quæ diximus de Rhabarbaro, ut plurimum expellente bilioſas materias, quæ de Jalappa, Mechoacanna, Hermodactilis &c. ſeu de Phlegmagogis expellentibus ut plurimum a glandulis inteſtinalibus ſeroſitates, ſimili lege, ratione, ac methodo de quibuſcumque aliis medicamentis dicendum erit ſpecificas actiones, & reactiones contra peculiaria

liaria fluida, & ſolida corporis exercentia, ſpecificas materierum ſeparationes promotura.

57. Quærendum denique eſt, cur poſt purgationes alvus ſtiptica ſoleat remanere; facilè autem quæſito ſatisfacere poterimus, ſi conſiderabimus ab opere Medicamentorum ſollicitantium, & ſtimulantium fibras, & glandulas inteſtinorum, has coactas eſſe frequentiſſimè, & celerimè oſcillare, conſequenter motum periſtalticum inteſtinorum factum fuiſſe celerimum, ac frequentiſſimum; quare cum a celeriori, & frequentiori motu ſequantur neceſſariò majores effuſiones fluidorum non ſolum præternaturalium, verum etiam naturalium, & elaſticorum ſucci nervei, ideo hiſce majori numero effuſis, ac deperditis fibræ omnes, & glandulæ inteſtinales laxatæ, enervatæ, & in ſtatu inertiæ reddendæ erunt; quamobrem poſt purgationes glandulæ, & fibræ lenteſcendo in ſuis oſcillationibus tardè, ac lentè ſeparationes, & excretiones materierum impoſterum erunt paraturæ, ita ut poſt purgationes alvus ſtyptica reddenda ſit: Accedit quod in purgatione major ſeri copia excernitur, quam neceſſitas poſtulat, hinc multo minor copia remanet poſt purgationes, fibræ, & glandulæ inteſtinorum magis exſiccatæ, & aridæ redduntur, hinc minus aptæ fiunt ad opportunos, ac validos motus oſcillatorios, ſeu periſtalticos exercendos pro materierum ſeparatione, proinde alvus ſtyptica erit ſequutura.

DIS-

Digitized by Google

DISSERTATIO VI.

De Medicamentis Vomitum excitantibus.

58. Corporis purgationes potiſſimum fiunt, aut per Medicamenta alvum moventia, aut per Medicamenta vomitum excitantia: Cum vero de purgantibus per alvuum in antecedentibus Diſſertationibus actum fuerit, ideo ordo rei agendæ poſtulat, ut in præſenti de Medicamentis vomitum excitantibus acturi ſimus: Hic autem de vomitoriis acturi, ſolummodo conſiderabimus illas cauſſas vomitus, quæ a Medicamentorum ſtimulo cognoſcendæ ſunt: Negligimus itaque vomitum illum, qui a vertigine, a vulneribus, a motu inſueto corporis, ut in Rheda, in Navi &c., quæ cauſſæ vomitus facilè referri poſſunt ad illas cauſſas, quas a Medicamentorum irritatione partas eſſe inferius oſtendemus. Cum ergo actiones Medicamentorum per vomitum nullo modo explicari juſto poſſint, niſi præmittamus ea, quæ ab Anatomicis neceſſaria eſſe judicantur, ideo juxta Celeberrimum Heiſterum conſiderabimus: *Ventriculum ſub figura utriculi luſorii, quia quadruplici numero membranarum munitus eſt: Prima itaque iſtarum membranacea eſt, cujus fibræ tranſverſè procedunt; Secunda muſculoſa, in qua fibrarum ordo varius eſt, & quaſi inextricabilis, quædam enim quaſi circulares a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendunt, aliæ in ſuperiori ventriculi parte inter utrumque orificium; aliæ a ſiniſtro latere ad dexterum obliquè excurrunt, quædam orificia ambiunt; Tertia nervea rugas efficiens multis vaſis ſanguiferis, & parvis liquidum gaſtricum ſecernentibus*

Digitized by Google

inſtructa ; Quarta villoſa tenuis , poroſa præcedenti nerveæ arctè adhærens ; Per hanc tunicam etiam quandoque oſcula excretoria hiare glandularum ventriculi propè antrum pylori Celeberrimus Morganius adnotavit. Adverſa. Anatom. 3. pag. 6. *Præterea adſunt arteriæ gaſtricæ ad venam portæ tendentes, ubi notanda ſunt vaſa brevia ad ramum ſplenicum abeuntia , & vena coronaria ventriculum ambiens : Nervi deinde circa ſiniſtrum orificium intrantes a pari vago admodum inſignes ſunt , hinc adeo ſenſile redditur ſiniſtrum ventriculi orificium ; denique vaſa lymphatica ad receptaculum chyli abeunt : Ventriculus duo obtinet orificia ſiniſtrum unum cum gula continuum , multiſque rugis inſtructum, quod longè altius eſt dextero ; dexterum vero, qui Pylorus appellatur cum inteſtinis alligatur, quo in loco adeſt ſingularis valvula ventriculi orificium claudens , tandem adeſt fundus ventriculi , qui anteriora ſpectat .*

59. Prudentiſſimus itaque Clinicus vel naturæ , vel morbi neceſſitate imperet ægrotantibus aſſumere Vomitoria, brevi tempore particulæ vomitorii vel pondere, vel aſpera ſuperficie , vel motu, vel vi ex hiſce omnibus compoſita , unitæ etiam ſuccis facilè ſalinis , qui a nervea membrana ventriculi continuo ſeparantur pro penetratione, & diſſolutione ciborum , elaborant potentiſſimas vires in ratione compoſita ponderum, ſuperficierum, & motuum corporum permixtorum inter ſe ; quamobrem tali ratione agentia, & reagentia vomitoria primo ſtimulant membranam villoſam , quæ cum membranæ nerveæ arctè adhæreat, ſtatim nervea membrana conſenſu facto ſtimulatur ; Cum vero ſtimulus vomitorii fiata continuo contactu ejuſdem ſupra membranam villoſam ; ideo & nervea membrana continuos ſtimulos excipiens, & ſuſtinens multo majores exercet contractiones,

nes, quam diſtractiones: hìc animadvertendum eſt nerveam membranam emittere fibrillas nerveas quaquaverſus per ſpatia proximæ membranæ muſculoſæ pro neceſſariò motu ejuſdem; quamobrem cum muſcularis membrana duplici fibrarum ordine donata ſit, quorum alter circularis eſt a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendens, altera vero obliquè ſive ſpiraliter varias directiones motus deſcribens, ideo ambo iſti fibrarum ordines primariò ſtatuent convulſivas ventriculi anomalias.

60. Et primo cum membrana nervea continuos ſtimulos ſuſtinens a villoſa communicatos coacta ſit multo majores pati contractionis gradus, quam moveri motibus diſtractionis, ideo & membrana ſubſequens muſcularis omnimodam relationem habens cum nervea criſpationem, & contractionem ferre debebit; hinc ſtatim circularium fibrarum ordo membranæ muſcularis ſtatum contractionis acquirens parat ſectionem minorem ventriculo, cum autem iſte tranſitus ventriculi a ſectione majori ad minorem fieri non poſſit ſine neceſſaria fundi elevatione verſus ſiniſtrum ventriculi orificium, ergo contenta omnia in ventriculo verſus gulam primo elevari coacta erunt: Etenim cum fibræ circulares verſus pylorum multo ſint minoris diametri quam ſint fibræ circulares fundi ventriculi, idcirco cum circulares ſectiones ex geometricis decreſcant ſemper in ratione quadrata ſuorum diametrorum, profectò cum ſectio pylori, ſeu dexteri orificii ſub minori, aut minima diametro contenta ſtricta fuerit, ac clauſa, adhuc ſectio fundi ventriculi ſub multo majori diametro remanebit ſatis aperta, ac dilatata, quare dexterum ventriculi orificium arctiſſimè conſtrictum, & clauſum impediet, ne contenta in ventriculo ob fundum elevatum, & proportionaliter conſtrictum per inteſtina tranſmittantur, quin immo materiæ contentæ verſus fundum, & ſiniſtrum ventriculi orificium

cium expulſæ, & hiſce in locis ſuas irritationes ultro exercentes tandem aliquando fundum ventriculi fortiter, & convulſivè contrahunt, & adaucta fundi anguſtia cogunt materias contentas violenter impelli ſurſum parto vomitu: Ulterius tanto operi conſtrictionis pylori, & fundi venticuli conſpirat proportionalis contractio fibrarum pariter obliquarum, ſeu ſpiralium, a quarum viribus fortiſſimè conſtrictionem circularium ſuſtineri, & conſervari neceſſe erit; Cum itaque totus ventriculi fundus ab aſſidua irritatione contractus, & criſpatus convulſivè ſurſum elevetur, & pylorus, ſeu dexterum orificium fortiſſimè conſtrictum, & omnino clauſum reddatur, ergo impedito motu materierum per inteſtina, opus erit contentas materias, & fortiter compreſſas a capacitate ventriculi jam decreſcente in ratione quadrata diametrorum fibrarum circularium per dexterum ventriculi orificium ſurſum violenter eſſe expellendas.

61. Verum ſentio in hac re arguentes, ſi a ſtimulo vomitorii irritantur continuo fibræ ventriculi, cujus irritationis opere ſtringitur, & contrahitur Pylorus, ergo ab eadem cauſſa irritante ſtringendum quoque erit orificium ſiniſtrum ipſi gulę continuum, quapropter materiæ contentæ neque ſurſum per vomitum, neque deorſum per inteſtina erunt expellendæ. Optima quidem dubitatio; & ſane ſi ea proportione fibræ ſiniſtri orificii plurimis nervis ſtypatæ redderentur contractæ, ac reddantur ſtrictæ & clauſæ fibræ dexteri orificii, ſeu pylori, procul dubio materiæ contentæ læthali vitæ periculo neque ſurſum per vomitum, neque deorſum per inteſtina moveri potuiſſent, ſed violenter in ventriculo detentæ graviſſima ventriculi tormina, convulſiones, aliquando inflammationes cum lypiria febri producerent: Verum debemus animadvertere ſiniſtrum ventriculi orificium cum gula continuum multo altius eſſe dextero, ſive pyloro, quare

re contentæ materiæ pondere ſuo occupant primo fundum ventriculi, deinde facilius, & promptius pylorum non ſolum quia hìc eſt ſiniſtro humilior, verum etiam quia motus periſtalticus fibrarum ventriculi a gula ad pylorum ſucceſſivè dirigitur; cum itaque a pondere materierum potiſſimum pylorus, & pars fundi verſus pylorum teneantur, ideo facta in hiſce locis majori denſitate, pondere, & aſperiori graviorique contactu corporum ingeſtorum multo magis contentæ materiæ ſtimulabunt pylorum & partem fundi pylorum verſus, quam reliquas partes a pyloro remotiores; hinc in dextero orificio, & partibus huic proximis major contractio, majorque convulſio erunt ſequuturæ; effectus enim ſunt ſunt cauſſis ſuis adęquatis proportionales, quare effectus contractionis, & convulſionis in partibus pylori majores, & validiores ac continui eſſe debebunt, in quibus cauſſæ irritantes, ac ſtimulantes fuerint pondere, denſitate, & aſperiori contactu majores, validiores, & continuæ: Quamobrem in ſpatiis pylori validiori excitato motu convulſionis moleſtæ iſtæ materies ſurſum, ſeu gulam verſus erunt impellendæ, verſus quam ſola major porta aperta remanet, ſeu minor reſiſtentia conceſſa eſt parto vomitu, ut etiam antecedenti numero indicavimus.

62. Talis elevationis neceſſitas gulam verſus materierum moleſtarum ventriculo ultro conſequitur a motu preſſionis ſurſum totius abdominis opere nervorum paris vagi, qui cum membrana nervea communionem habent; iſti enim effuſi per abdomen totum convulſiva contractione acquiſita ſurſum elevant viſcera abdominis, inteſtina, muſculos &c., quæ omnia ſimul impetu facto in ventriculum contentas materias ſurſum per gulam validiſſimè ulterius urgent ad majorem vomitus generationem.

63. Prę-

63. Præter hæc Mechanicæ leges ſupramodum favent tam neceſſariæ elevationi materierum gulam verſus, & per gulam ipſam: Cum enim pultacea materies ſit quid compoſitum ex corporibus ſolidis, & fluidis, elaſticis, & non elaſticis, & compreſſio maſſæ chilaceæ in minus volumen per preſſionem factam ab elevatione, & conſtrictione fundi ventriculi, & dexteri orificii, pariterque cum elaſticitates corporum elaſticorum ſint viribus comprimentibus quam proximè proportionales, ergo cum in elevato fundo ventriculi, & in ſpatio præcipuè dexteri orificii fiat cæteris paribus major preſſio, & coarctatio chyloſæ materiæ, neceſſariò elementa elaſtica ſulphurum aeris, & flatuum componentia hanc pultaceam ſubſtantiam majorem cęteris paribus elaterem acquirere debebunt pylorum verſus, & in parte fundi ventriculi pyloro proxima: Quamobrem cum elaſticæ particulæ pervenerint ad ultimum terminum ſuæ compreſſionis in hiſce partibus pylori, & pyloro proximis cogentur talem violentum dilatationis niſum ſibi comparare, paſſis compreſſionibus proportionalem; cum vero nullum majus ſpatium occupandum remaneat, niſi verſus ſiniſtrum orificium, ſeu gulam verſus, verſus quam majus ſpatium apertum eſt, minorque occurrit reſiſtentia, ergo major dilatatio, & potentior rarefactio ejuſdem maſſæ chylaceę vi caloris interni, & externi acquiſita facienda jure erit gulam verſus; principio autem gulæ occupato, ultro augetur neceſſitas expediti motus materiæ aſcendendæ, aut aſcendentis per Eſophagum: Etenim Eſophagus eſt canalis membranoſus multo anguſtior ventriculo, quare ex mechanicis cum velocitates corporum fluentium ſint in ratione reciproca ſectionum canalium, ergo facta preſſione fluidi chylacei a compreſſione communicata ventriculo motus materiæ chylaceæ in latiore ſpatio ventriculi ad motum ejuſdem materiæ chylaceæ jam occupantis mino-

Digitized by Google

minorem gulæ capacitatem, ac ſectionem, erit reciprocè, aut quaſi reciprocè ut major motus per minorem capacitatem gulæ, ad minorem motum per latius ſpatium ventriculi; propterea manifeſtum erit quanto majori motu, & quanta majori velocitate chylacea materies; quantumvis leviter mota in ventriculo coacta ſit majori velocitate moveri per Eſophagum, quotieſcumque ob paſſam preſſionem in ventriculo, & verſus ſiniſtrum orificium impulſa, gulæ principium ingreſſa fuerit: Motus itaque chylaceæ materiæ per Eſophagum, ſeu vomitus expeditus, & promptus neceſſariò erit futurus.

64. Modo arduum Phænomenon explicandum remanet, quod Medicam Praxim agens aliquando vidi mirabundus: Aderat Monialis, quæ piſces talis ſpeciei nullatenus in ventriculo detinere poterat, coacta erat poſt aliquod tempus cum vomitu ſolos piſces ſine reliquis ut plurimum cibariis emittere: cognovi Medicum, qui carnem ſvillam quantumvis plurimis cibis permixtam, attamen hanc tantummodo evomebat: quamvis argumentum hoc ſalebroſum eſſe videatur, nihilominus probabilia cogitanti occurrit mihi conſiderare naturam præſtantiſſimam ſui ipſius conſervatricem ſeparare a glandulis nerveæ membranæ ventriculi ſuccos variæ indolis compoſitos ex particulis aqueis, ſulphureis, & ſalinis diverſę molis, ponderis, & figuræ, quæ ſalium particulæ ſe habeant ut cunei multiplicium ſuperficierum, & angulorum, ut juxta multiplices ciborum diſſolvendorum differentias ſingularia, & ſpecifica veluti menſtrua penetrantia, & diſſolventia cibos haberentur: ſicut enim in Chimicis, ut num. 50. innuimus, ſingula corpora penetrantur, & diſſolvuntur a ſimilibus, & homogeneis, ſicuti aqua-fortis argentum, reggia vero aurum, & acetum plumbum penetrant, ac ſolvunt, ita cum præcipua actio ventriculi ſit penetratio, & diſſolutio ciborum opere potiſſi-

tiſſimum ſuccorum, qui a glandulis nerveæ membranæ ventriculi continuo ſecernuntur, facilè erit judicare naturam artis magiſtram tam admirandum opus penetrationis, & diſſolutionis ciborum obtinere poſſe beneficio, & opere ſpecificæ differentiæ corporum agentium, & reagentium contra cibos in ventriculo contentos, ita ut ſimilia, & homogenea a ſimilibus, & homogeneis præcipuè penetrentur, & ſcindantur, a diſſimilibus vero, & eterogeneis aut imperfectam, aut ægram, aut nullam penetrationem, & diſſolutionem acquirant: hinc juxta leges naturæ amantis proportiones corporum, figurarum, poroſitatum, & motuum eorundem inter ſe manifeſtum erit multiplicia corpora diſſolventia, quæ promiſcuè ſeparantur a glandulis ventriculi quoad potentiam apta eſſe cibos penetrare, ac ſolvere, ſed imperfectè, & languidè, quo vero ad actum, ſeu ad uſum ſpecificum, & determinatum penetrationis, & diſſolutionis eorum, certum erit ſimilia & homogenea ſolum a ſimilibus pariter, & homogeneis quoad figuras, poros, & motus facilius, citius, & perfectius penetrari poſſe, ac diſſolvi, ut phyſica experimenta a legibus naturæ petita omnino declarant.

65. Deinde conſiderandum eſt, quod ut ſpecifica cibi differentia aptè, & perfectè penetretur, & ſcindatur a ſpecifica actione, & reactione particularum, ſive cuneorum diſſolventium debet cibus iſte aptus eſſe, ac diſpoſitus ad intimè ſe permiſcendum cum reliquis ciborum particulis; a perfecta enim & intima miſcella iſtius cum reliquis cogitur excipere quaquaverſus percuſſiones particularum diſſolventium, ſeu cuneorum, quorum auxilio penetratur & frangitur hæc ſpecifica cibi differentia potiſſimum ab illis corporibus, aut cuneis ſalinis diſſolventibus ipſi cibo diſſolvendo ſimilibus, & proportionalibus. Hiſce præmiſſis; ſi aliqua cibi ſpecies extiterit in ventri-

Digitized by Google

ventriculo, quæ non ſit apta ad perfectam, ac neceſſariam mixtionem ſibi comparandam cum reliquis ciborum particulis, & ulterius in ventriculo aut minora ſint, aut languida, aut nulla exiſtant corpora illa diſſolventia, homogenea, & proportionalia ſpecificæ illi ſpeciei cibi diſſolvendi, tunc illa cibi ſpecies non perfectè permixta cum reliquis, neque opportunè poterit penetrari, frangi, ac diſſolvi; Quamobrem hæc cibi ſpecies imperfectè, aut nullo modo mixta cum reliquis, neque diſſoluta, & facta, cæteris gravior, ac ponderoſior remanere debebit, conſequenter ventriculo moleſtior: gravior autem, & ponderoſior reddita cum fuerit, non poterit facilè, ac promptè moveri verſus pylorum, verſus quem tota materies chyloſa naturali motu jam diſſoluta, fluidior, & levior reddita paulatim movetur, & dirigitur, ſed tali motui verſus pylorum reſiſtentiam feret gravitate, ac pondere: Cum vero talis cibi ſpecies pondere, ſuperficie, & præternaturali tarditate affecta, eveniat quoque ſupramodum moleſta nerveis, & muſcularibus fibris ventriculi, ideo facto eo potiſſimum in loco cui materias illa aderet, ulterius ſtimulo, & excitata quadam affectione convulſiva ea lege contractionis promovebitur vomitus ſolius materiæ moleſtæ, & gravis, quem antea expoſuimus evenire opere medicamentorum irritantium; Tali ulterius actioni vomitus ſolius materiæ moleſtæ ac gravis conſpirat ipſa met actio, & paſſio animæ (quantum ex ſe eſt, & organa ipſi aptè pareant); hæc enim intimè compenetrata ſenſoriis ſuis cogitur moleſtè ſentire, & graviter pati moleſtas, & graves ſuorum ſenſuum, & organorum affectiones, quare anima primariò ſuas actiones exercens in cerebro, & cerebello hìc moleſtè, & graviter ſollicitata cogitur violenter ſollicitare, & proportionaliter impellere potiſſimum eas ſpecificas fibrillas cerebri, & cerebelli, quæ relationem, & conſenſum habent cum

 illis

Digitized by Google

illis fibris ventriculi moleſtè, & graviter affectis a corpore illo moleſto, & eterogeneo; quamobrem ultro promoventur, & augentur motus illi contractionis fibrarum nervearum, & muſcularium ventriculi, qui ſint ad ſpecificam illam materiam naturæ gravem, ac moleſtam, volente anima, per vomitum expellendam proportionales: Quod ſi una cum corpore illo extraneo aliquid etiam materiæ pultaceæ per vomitum emittatur; profecto vel erit hoc quantitate paucum, vel extraneo corpori arctè adhærens, vel quid ægrè diſſolutum, & reliquis particulis gravius aptum evertere ut antea æquilibrium mixtionis materiæ pultaceæ, ideoque expoſita methodo erit hoc quoque per vomitum expellendum; Hæc ſimili ratione eveniunt, qua experimur a ſæbi particula dolio immiſſa everſo æquilibrio mixtionis univerſas vini particulas excitari in violentiſſimos motus, uſque dum tota ſæbi extranei expulſio ſequuta fuerit.

66. Quamvis vomitoria ſæpè ac ſæpius neceſſaria, & utilia eſſe videantur, nihilominus aliquando aut cautè, aut numquam erunt exercenda; ſi itaque ægrotantes non fuerint ad vomendum prompti, neque vomitionibus aſſueti, tunc vomitus vel cautè tentandus erit, vel omittendus; Verum ſi fuerit Hęmoptiſis, aut Scapularum, aut Thoracis naturalis anguſtia, tunc a vomitoriis abſtineri opportet; Ita pariter ſi ætas tenera, ſi conſtitutio ventriculi languida, ſi inedia præcedens fuerint, & vires fuerint enervatæ, & factæ tunc penitus debemus a vomitoriis recedere; denique in Pletoricis cautè vomitus promovendus erit, niſi prius opportuna ſanguinis miſſio fuerit inſtituta, facilè enim ab impetu evomendi vaſa ſanguine turgida miſerrimè rumperentur.

DIS-

DISSERTATIO VII.

De Medicamentis Diureticis.

67. NEmo eſt qui non intelligat Medicamenta Diuretica illa eſſe, quæ ſerum a ſanguineo fluido continuo promovent ſecernendum ſpecifico motu fibrarum renalium, quod inde in Ureteres exceptum per veſicam, & per uretram expellitur, quod fluidum expulſum *Urinoſum* a Medicis appellatur. Cum itaque Renes ſint primaria organa talis ſeparationis fluidi ſeroſi placebit conſiderare ex datis Anatomicis ſubſtantiam Renum aliam eſſe exteriorem, ſeu corticalem, interiorem alteram: Exterior juxta Malpigium glanduloſa creditur, juxta Ruiſchium vaſculoſa habita eſt, interior vero tubuloſa, nempe ex plurimorum tubulorum aggerie compoſita eſt: hæc deſinit aliquando in 10, aliquando in 12 papillas, quæ plurimis foraminalis perviæ hiant in peluim: hæc autem peluis eſt cavitas membranoſea, quæ inde extra renes collecta, & unita ureteres conſtruit, qui tandem obliquo ductu in veſica terminantur; Ab arteriis itaque emulgentibus delatus ſanguis ad externam vel glanduloſam, vel vaſculoſam ſubſtantiam opere determinatarum oſcillationum organis renalibus proportionalium continua fit ſeparatio fluidi ſeroſi a maſſa ſanguinis, quod a tubulis internæ membranæ exceptum, & in papillis ultro depuratum in pelui excipitur, & paulatim per Ureteres in veſicam transmittitur: In ſtatu naturalis compoſitionis Renum facilè eſt judicare glanduloſa, vel vaſculoſa illa organa Renum eſſe ſimilia, & æqualia inter ſe, ut apto ordine, & æquabili proportione æquales quantitates humorum determinatis temporibus ſecernerentur: Cum enim ſe-

rum

rum hoc a ſanguine ſeparandum leniter, tardè, & iſocronis legibus moveatur in glanduloſa, aut vaſculoſa renum ſubſtantia, pariterque capacitates glandularum ſimiles, & æqnales in naturali renum conſtitutione haberi debeant, ideo ſimiles, & æquales quoque contentæ quantitates humorum excernendæ jure erunt ex mechanicis in ratione luminum, ſeu ſectionum corporum glandularium, vel vaſcularium; hinc fluida ſeroſa æquabiliter ſuſcepta ab interna tubulorum aggerie, æquabili quoque ordine, motu, & tempore tranſmittenda erunt in papillas, & ab his in peluim, a pelui in ureteres, & ab ureteribus in veſicam, ut determinata quantitate, ſtatutoque tempore per uretram expellantur.

68. Hæc in ſtatu naturali: ſæpiſſimè autem experimur primo à medicamentis aqueis, aut quorum baſis eſt aquea, ut ſunt Aqua communis, Serum lactis, & Aquæ minerales &c., promoveri urinarum quantitates: Secundo a laxantibus, & emollientibus medicamentis eaſdem ſequi urinarum copias, ut ſunt Oleum amigdalarum dulcium, Terebinthina, & Succi herbarum emollientium ut Malvarum, Betarum, Parietariæ, Violarum, Fragariæ, Alteæ, &c. Tertio a ſalinis medicamentis variȩ indolis, quorum vis eſt aperire, ac ſolvere texturas fibroſas humorum, aut ſollicitare, aut ſtimulare organa renalia, ut ſunt Nigella, Allium, Paſtinaca ſylveſtris, Raphanus, ita Sal fabarum, Tartari, Ammoniaci &c., pariter plurimi ſunt Succi eſſentiales hebarum, ut Petroſellini, Feniculi, Aſparagi, Dauci, Dictami, Rapæ, Perſicariæ, Acetoſæ, Anagallidis, Irionis, Praveræ-bravæ, &c. quarum decoctiones, nec non iſtarum pulveres urinas copioſè educunt, quibus addere poterimus Millipedes, Mel, & plurima alia hiſce ſimilia, quorum vis ſalina primariò eſt, ſed aliquo principio ſulphureo permixta.

69. Medicamenta ergo diuretica quæ aquea ſunt, aut baſim

Digitized by Google

baſim habent aqueam agere potiſſimum videntur quantitate, mole, pondere, & figura; primo enim agunt quantitate, mole, ac pondere, quando etenim quantitates aquarum ingrediuntur vaſa animalium, tunc maſſæ humorum elevantur ad majorem altitudinem quaquaverſus ſupra, infra, & ad latera, & ſucceſſivè per longitudinem canalis repletis canalibus; quamobrem juxta Borellum Prop. 71 ſecundi Tomi *de motu animalium*, conſiderando vaſa ut cilindros, haberi poſſunt vaſa in ſtatu naturalis poſitionis, & eadem vaſa in ſtatu majoris extenſionis ob aquas contentas, ut duo cilindri ſimiles, ſed per Propoſit. 12. 12 Eucl., cilindri ſimiles ſunt in ratione triplicata, ſeu cubica diametrorum, quæ ſunt in baſibus, ergo ſi diameter baſis cilindri in ſtatu naturalis poſitionis fuerit ut 2, & poſt aquas aſſumptas extenſio diametri baſis facta fuerit ut 3; tunc primus cilindrus in ſtatu naturalis poſitionis, & extenſionis ad ſecundum cilindrum in ſtatu majoris dilatationis factæ ab aquis contentis erit in ratione 8 ad 27. Cum tanto itaque augmento vaſorum ingreditur maſſa ſanguinis externam renum ſubſtantiam renales autem cellulæ vel glanduloſæ, vel vaſculoſæ dilatandæ, & ipſæ erunt in ratione majoris quantitatis aquarum effuſarum in cellulas ipſas; cum autem iſtæ ad ultimum terminum dilatationis devenerint naturali ſuo niſu elaſticè contrahuntur, & contenta fluida per internam tubulorum aggeriem in papillas, & ab his in ureteres validè impellunt: hinc juxta frequentes aquarum ſucceſſivas tranſmiſſiones ad renes urinarum copiæ per veſicam, & ſucceſſivè per uretram ejiciendæ erunt; tanto operi etiam conſpirat ſphærica, aut quaſi ſphærica aquearum particularum figura, quæ cum aptiſſima ſit faciliſſimè moveri quaquaverſus, & tangentibus corporibus motum tribuere, ideo aqueæ particulæ facilimè movendæ erunt; & exterius promovendæ.

70. Hic

Digitized by Google

70. Hic nolo præterire graviſſimè peccare illos, qui adaucter aquas minerales enormi copia bibere amant, & ſe has enormiter bibiſſe gloriantur; primo enim a pondere aquarum dilatatur nimis ventriculus, & laxatur, ut nervea membrana ejuſdem enervata, & iners reddita leviſſimè oſcillare coacta ſit, & ſuccos, ſeu cuneos diſſolventes tardè, ac parce ſecernat; propterea & ob ſolidorum ventriculi inertiam, & ob ſuccorum diſſolventium inopiam, & debilitatem iners impoſterum, & languida ciborum diſſolutio conſequitur: deinde excedens aquarum copia ad renes violenter effuſa mole, pondere, ac numero nimis aperit cellulas illas, quibus nimis apertis, nimis quoque laxatur naturalis textura eorum, & inepta impoſterum redditur ad ſpecificos fibrarum motus facilè, promptè, & validè exequendos, ut in ſtatu naturali exigit æquabilis, & iſocrona diſtractio, & contractio renum eorundem: Quamobrem nimis laxatis ſinubus, & naturalibus fibrarum angulis paulatim colliguntur in renibus corpora extranea mole, ſuperficie, & numero diſſimilia, & eterogenea, quæ aſperis ſuperficiebus ſtimulando, ardores urinarum, dyſſurias, & ſtangurias, ut bis & ter vidi, aliquando etiam renum labes, calculos, aut ulcera parturiunt: Nolint ergo gaudere aquarum potatores ſe ad 180, aut ad 200, & amplius uncias aſcendiſſe, cum tantæ aquarum copiæ facilimè non levia ferre poſſint pericula a nullis impoſterum vincenda remediis; profectò 80, aut 90, ad ſummum 100 unciæ Italis ſufficere videntur, ut aquæ ſine periculo, ſed utilitate bibantur: quod autem aquæ minerales, & his ſimiles tam facilè, tam promptè tranſire, & expelli ſoleant per urinas, nolite admirari cum oſtenſum ſit ſanguinis circulationem ſingula hora vicibus 17 proximè eſſe efficiendam; quibus motibus ſi addamus quantitatem aquarum, pondus, & ſalinas particulas, quibus minerales aquæ donatæ ſunt, &

a

Digitized by Google

a quibus viæ renum magis magiſque aperiuntur, ultro conſtabit, quod facta ex hiſce omnibus ratione compoſita virium, & momentorum, conſtabit inquam quam neceſſariò aquæ minerales, & hiſce ſimiles promptè a ſanguinea maſſa ſeparandæ ſint, & citiſſimè excernendæ.

71. Sicut autem excedens laxitas organorum renalium plena eſt periculis, ita apta & conveniens laxitas eorundem ad urinas promovendas opportunè conſpirat; huic operi favent ſucci, & potiones laxantes ut Violarum, Parietariæ, Malvarum, Alteæ, &c. talis ordinis ſunt Terebinthinata, Oleum amigdal. dulcium, Oleum lini, & emulſiones laxantes, & ſimilia balneis non relictis; fibræ enim organorum renalium aliquando rigidiores fiunt ut in ſenibus, in hyſtericis, in convulſivis, & hypocondriacis affectionibus facilè evenit; firmiores aliquando redduntur magiſque conſiſtentes aut præternaturali fibrarum ſuarum conſtitutione, aut opere fluidorum viſcidorum, & tenacium organis adhærentium; fibræ enim renales ſæpè, ac ſæpius veſtiuntur, & mulctantur materia quadam denſa, viſcida, ac filamentoſa, quæ adhærendo, & circumſcribendo fibras, has reddunt mole, & ſoliditate majores: cum autem moles, & ſoliditates corporum cæteris paribus ſint ut pondera, profectò fibræ iſtæ mole, & ſoliditate adauctæ, graviores pariter reddendæ erunt, graviores autem redditæ reſiſtunt motui ſanguinis advenientis, impulſui ſucci nervei communicato renibus renalium nervorum auxilio, quare tunc ſpecifici motus renalium fibrarum minores, magiſque lenti, ac tardi faciendi erunt pro lenta pariter ac tarda, conſequenter minori fluidi ſeroſi ſeparatione; tali autem in ſtatu opportunè ſuccurrunt mox expoſita laxantia, & oleoſa medicamenta, quæ leni, ac molli humectatione, ac penetratione emolliant rigidas illas fibras, & paulatim laxant mucoſam illam ſuperficiem fibris circumſcriptam, qua

Digitized by Google

emollita paulatim decidunt, & collabeſcunt viſcida illa involucra fibris obvoluta, ſic fibræ aut flexiles redditæ, aut ſpoliatæ, ac denudatæ muco leviores, & mobiliores fiunt, & ad naturales ſuas oſcillationes exequendas expeditæ redduntur, quibus facilè, ac promptè oſcillantibus major, & uberior ſeri copia ſecernitur, & promovetur ad majorem urinarum ubertatem; Cum itaque hæc neceſſariæ urinarum ſeparationi ſufficiant, hiſce contentus eſſe debet Medicus, neque validiora medicamenta tentare debebit; cæterum ſi adhuc renes non obediant ad majora progredi licebit; aperient idcirco contumaces ſolidorum areas, & mucos, aut extraneas materias fibris, & glandulis renalibus adhærentes diſſolvent balnea tepida, & expoſita illa diuretica, quæ ſalinis ſpiculis donata ſunt, quatenus angulis ſuis penetrant, & aperiunt poroſitates renales, & viſcidas quaſcumque ſaburras divellunt, ac rumpunt; Diuretica itaque altioris ordinis exercenda erunt deſumpta ab animalibus, vegetabilibus, & mineralibus. Inter remedia ab animalibus petita præſtant illa quæ parantur a Cancris, a Millepedibus, a Formicis, a Stercore palumbi, & a Cantharidibus &c. Inter vegetabilia eminet Saxifragia, Semina Irionis, Radix praveræbravæ, & Salia quælibet a vegetabilibus collecta cum laude poterunt exerceri &c. Inter mineralia adeſt Mercurius, nonnulla ab Antimonio deſumpta, & ea quæ parantur ex Tartaro nitro, Calce, & Sale armoniaco urgente neceſſitate poſtulantur; In hac pariter claſſe numerari quoque poterunt ſpiritus Salis dulcis, Sal urinæ, & nonnullæ Aquæ minerales fortes, ac validis Salibus potentes; ut Sancti Mauritii, ex valle Solis &c., hujuſmodi enim remedia non ſolum motu, & elatere vim faciunt in ſolida renum, & magis oſcillantia reddunt, verum etiam ſalinis ſuis ſuperficiebus fibroſum ſanguinis, & ſeri concreſcibilis craſſamentum ſcindunt, ac frangunt, ma-
gisque

Digitized by Google

giſque renum poros aperiunt, hinc uberior ſeri contenti copia effluens validè, & potenter renum actiones, & reactiones exercet, ut ſerum per urinas copioſius educatur: & ſanè cum ab hiſce omnibus agentibus, & reagentibus motu, & elatere augeatur ſeri velocitas, & ab ſalina, & angulari eorum ſuperficie ſcindantur filamenta nimis fixa ſeri concreſcibilis, & magis extenſi fiant meatus ſolidorum renalium neceſſariò fluida ſeroſa ſecernenda erunt in ratione compoſita ex numero corporum agentium, ex velocitate, & elatere ipſorum, & ex ratione orificiorum canalium, ſeu glandularum, quæ ratio compoſita virium cum potens ſit ad ſeroſitates promovendas opere renum, & veſicæ, idcirco copioſiſſimæ effuſiones urinarum erunt ſequuturæ.

72. Quamvis autem urgente neceſſitate valida diuretica neceſſaria eſſe videantur, nihilominus prudentiſſimè, & ſemper vocato aliorum conſilio adhibenda ſunt; ſcrupoloſè enim animadvertere debemus a validioribus diureticis ſequi quidem poſſe uberrimas urinarum copias, ſed pejori periculo, non beneficio; ſæpè enim ac ſæpius tantæ humorum viſcidorum ſaburræ deferri poſſunt ad renes, ut facta primum copioſiſſima ſecretione tenuioris ſeri, craſſior inde, & concreſcibilior ſeri portio una cum reliquis particulis viſcidis, ac filamentoſis alterius generis adauctis enormiter molibus impediat renum acinos, & adeo obſtruat tubulos, & papillas urinarios, ut in renibus graviſſimæ firmentur urinarum ſuppreſſiones totali vitæ periculo: Quod ſi hęc non eveniant ſaltem ſanguinis effuſiones, & ſanguineæ urinæ cum grumis, aliquando etiam hemorroidum, aut narium hemorargiæ facilè poterunt effluere; Quamobrem in omnibus medicamentis potiſſimum diureticis habenda ſemper erit æqua, & attenta ratio, quantitatis, temporis, & ætatis, ita ut in omnibus ſit prudens uſus, ne amica remedia in hoſtilia venena permutentur.

Digitized by Google

73. Hic ſedulo notandum eſt nos graviſſimè incidere in renum morbos, quotieſcumque fluida ſanguinea, & lymphatica præpollenti auſteritate peccaverint; cum enim hæc vitia fuerint, tunc indoles fluidorum aut aluminoſa erit, aut vitriolica; In indole aluminoſa peccat numerus ſalium ſub figuris octaedricis, aut quaſi octaedricis; in indole vitriolica culpantur ſalinæ illæ particulę quarum figura eſt parallelepipeda-romboidea, aut ad has figuras inclinant: Hæc autem corpora cum naturali auſteritate polleant, organa primum, quibus applicantur, potentiſſimè ligant, quotieſcumque præpollentia hęc corpora extiterint, & veluti materia tartarea circumſcribunt; facilè eſt ergo judicare horum ſalium figuras occupare, & implere ſinus, & ſpatia fibrarum, quibus repletis redduntur fibræ nimia firmitate, ac ſoliditate conſtantes, ita ut inflecti, incurvari, & oſcillare difficulter poſſint: In tali autem difficultate oſcillationum fibrarum firmatur corporum fluidorum unio, & nexus inter ſe; Verum hæc ultro augentur, & creſcunt vitio fluidorum ipſorum; fluida enim, & ipſa repleta ſalibus talis naturæ, ac indolis graviora fiunt, ac lentiora; in tali autem denteſcentia, ac tarditate facto majori nexu augentur moles, & pondera partis arenulis, calculis, & lapidibus tam in ſubſtantia renum, quam in cavitate veſicæ ſeri urinoſi impedimento: Cum hæc vitia fuerint tam in fluidis, quam in ſolidis, tunc a radice morbi aqueę potiones, oleoſa pharmaca, & blanda emollientia curationem inſtituunt, aquea enim diluendo, & laxando, & oleoſa molli ſua ſuperficie emolliendo, & infirmando conſtantem ſalium texturam, horumque angulos inveſtiendo ſtimulos ſalinos aut frangunt, aut ſaltem imminuunt, ſic arctæ ſalium uniones diſſolvuntur, & in minores minoreſque particulas dividuntur, & laxata tali methodo fluidorum, & ſolidorum compage fibrarum renalium oſcil-

latio-

Digitized by Google

lationes, & ſecretiones ſeri faciliores, & promptiores conſequuntur majori urinarum fluentium facilitate; tanto beneficio conſpirant opportuna ęquitatio, conveniens motus, balnea tepida Aquarum, & balneum Olei communis, & Vina mollia, tenuia, & facilis tranſitus; Cęterum ſi morbus vel in renibus, vel in veſica calculis, arenulis, aut lapidibus ſtatutus fuerit impoſſibilis, ut plurimum ſolet eſſe curationis, quamvis curari ſoleat ille, qui a lapide veſicæ partus eſt facta ſectione veſicæ ad lapidis contenti extractionem; verum tractu temporis ſimilia pericula redire conſueſcunt.

74. Denique pro hoc argumento non omittendum eſt non ſolum a vi morbi, ut in febribus ardentibus, in maraſmo, & in emaciacione, verum etiam a violentioribus diureticis ſequi aliquando urinas, quæ a Medicis oleoſæ dicuntur: Iſtę autem raro oſtendunt in ſua ſuperficie oleoſas quaſdam guttulas ad inſtar olei ſuper aquam effuſi, ut nonnulli perperam arbitrati ſunt, ſed oſtendunt paulo poſt excretionem quamdam veluti ſuperficiem telis aranearum ſimilem, quę ſi diligenter tangatur, edocti erunt Medici a ſenſu tactus hanc urinę ſuperficiem eſſe mollem, & oleoſam, oleoſę ſubſtantię ad inſtar: Omnibus enim manifeſtum eſt urinam eſſe quid compoſitum ex oleoſis, & filamentoſis chyli, & ſanguinis particulis ſero ſanguinis, & lympha diſſolutis, & inter ſe commixtis, in quibus tamen excedens ſalium copia præpollet, quamobrem ſi facta fuerit ſanguinis diſſolutio, aut ſi violenta diureticorum potentia deferat ad renes majora elementa chyli, & ſanguinis nutritia, balſamica, & oleoſa, quam naturalis ſeri quantitas poſtulat, & pori renales magis dilatati fuerint, neceſſariò a renibus ſeparari debebunt corpora nutritia ſanguinis, & chyli plurimis ſalinis retentis, conſequenter oleoſę ſuperficies apparentes, & conſpicuæ fient in urinis graviſſimo ægrotantium periculo, & cum fatali ipſorum emaciacione.

DIS-

Digitized by Google

DISSERTATIO VIII.

De Medicamentis Diaphoreticis.

75. CUM ſumma, & continua ſint beneficia, quæ ab opere tranſpirationis per univerſam cutis ſuperficiem eveniunt machinæ animalis, ideo *Diaphoretica Medicamenta*, quæ aut tranſpirationem promovent, aut augent judicanda erunt tanquam præſtantiora naturæ ſubſidia: Tranſpirationis ergo operi tria conſpirant organa; *Cuticula* quæ firmiter adhęret cuti interveniente corpore reticulari Malpigii infinitis foraminulis aperta pro exitu ſudoris, & materiæ tranſpirabilis: Secundo *Corpus reticulare* quod pariter eſt tenuiſſima membranula cuticulæ proximè adhęrens innumeris quoque foraminulis reticuli ad inſtar perforata, per quæ foraminula exeunt papillæ cutaneæ, & ductus excretorii cutis, qui habentur, ut univerſalia cutis emunctoria: Tertio præſtantius organum tranſpirationis habenda eſt *Cutis*, quæ eſt valida membrana totum corpus inveſtiens, cujus ſtructura componitur ex fibris tendineis mirum in modum implexis, ex copioſiſſimis venis, arteriis, & nervis, a quibus papillæ pyramidales per rete Malpigii extenſæ prominent; infinitæ ulterius adſunt glandulæ milliares pro ſecretione materiæ tranſpirandæ, & per ſudores promovendæ, ita ut cutis univerſale naturæ emunctorium jure, ac merito æſtimandum ſit.

76. Modo diaphoretica medicamenta duplici in claſſe partiri poſſunt, alia enim internè per os aſſumuntur; alia vero externè exercentur: Illa quæ internè per os aſſumuntur, nonnulla ſolam habent baſim aqueam, nonnulla ſulphuream, ut plurimum vero ſalino-ſulphuream. Itaque diaphoretica habentia baſim aqueam ſtatuuntur

ab

ab aquis calidis, aquæ enim calidæ epotę ſudorem promovent, tales ſunt decocta etiam Millii, & Lentis &c. Diaphoretica quæ baſim habent ſulphuream colliguntur ab ſpiritibus, ſeu aquis ardentibus &c. denique quæ obtinent baſim ſalino-ſulphuream oſtenduntur in regno animali a Cornu Cervi, a Viperis, a Bufonibus, a Lapide Hiſtricis, aut infuſo, aut decocto in aquis cordialibus &c. in regno vegetabili ab Angelica, Scordeo, Centaurea, Carduo ſancto, Saponaria, Contrajerva, & ab herbis illis, ac vegetabilibus, quorum ſapor amarus eſt; in regno minerali ab Antimonio, a Mercurio, a Jovialibus, a Bezoarticis, & a Sulphuratis &c. Externa autem diaphoretica colliguntur ab aere calido, a motu corporis, a balneis, a fictionibus, a cucurbitulis &c.

77 Itaque ut de his omnibus neceſſaria loquamur, primo occurrunt diaphoretica aqueam baſim habentia, ut Aqua calida, decoctum Millii, & Lentis &c. Aquam calidam reddi opere particularum ignearum fatentur omnes; niſi enim igneæ particulæ aqueis permixtæ violentiſſimè agitarent aqueas, profectò aqueæ particulæ nunquam poſſent incaleſcere; In tali autem incaleſcentia aquea iſta elementa adeo attenuantur, ut vaporum naturam acquirant ſumma levitate, ac raritate acquiſitis; cum autem igneis particulis aſſociata fuerint aquea elementa celerimè moveri debebunt in ratione compoſita ex numero particularum ignearum, & vaporoſarum, & motu utrarumque: Ulterius cum aqua igneis particulis in tali ratione alligata è ventriculo penetraverit lactea vaſa, & lympham, & ſanguinem poſtmodum occupaverit, hæc rurſus alligata particulis aereis, & ſulphureis lymphæ, & ſanguinis, alteram componit rationem priori multo validiorem, compoſitam nimirum ex numero particularum ignearum, ſulphurearum; aerearum, & aquearum ex motu ſingularum, & elatere ignearum,

aerea-

aerearum, & ſulphurearum, quæ ratio compoſita cum multo validioris momenti eſſe debeat, fateri poterimus quam neceſſariò communicata univerſis fluidis maxima velocitate tranſpirationes, & ſudores conſequantur: Et ſanè a tanto numero corporum motu, & elatere prædi- torum fluida univerſa velociori motu ducta, & calore ulterius acquiſito attenuari, & rarefieri coacta ſunt; attenuata autem, & rarefacta minimas acquirunt moles, & ſpatia majora occupant in vaſis ipſis, majoribus quoque velocitatibus acquiſitis, hæc itaque attrita, & rarefacta tandem aliquando deferuntur ad externam cutis ſuperficiem, ſeu ad glandulas cutaneas, & ſic ſub tranſpirationis, vel ſudoris indole exterius tranſmittuntur.

78. Majori quidem momento motus ſanguinem, lympham, & ſuccum nerveum agitant ſpiritus ardentes cujuſcumque generis, quorum baſis ſulphurea; ſulphur enim ad ſtatum volatilitatis evectum ſummo pollet motu, & elatere: Animadvertendum autem eſt ſulphureas particulas in velociſſima motus, & elateris actione præpollentes ſupramodum agitatas, & attritas quoad gravitatem, & molem decreſcere, conſequenter ſemper magis magiſque leviores fieri, & cæteris paribus velociores; in tali ſtatu potentiſſimum conatum exercere debent contra objecta corpora non ſolum in ratione concepti motus, & elateris, verum etiam ratione ſuperficiei ſulphureæ; etenim ſuperficies corporum multo minus decreſcunt ex geometricis, quam ipſorum moles, & pondera, ſed reſiſtentiæ, quæ objectis corporibus opponuntur fiunt in ratione ſuperficierum corporum objectorum, ergo cum ſulphureæ particulæ plus habeant ſuperficiei, quam molis, & ponderis neceſſariò cæteris paribus urgere, & impellere debebunt opere ſuarum majorum ſuperficierum majores quoque quantitates corporum: Quamobrem ſulphureæ particulæ agentes, & reagentes ſummo motu, &

elate-

Digitized by Google

elatere, & majori magnitudine ſuarum ſuperficierum contra objecta corpora validiorem vim exercebunt contra objectas, & numeroſiores humorum particulas, ſicque cæteris paribus particulæ humorum numero majores a ſulphureis ſuperficiebus impulſæ, vel per ſudorem, vel per tranſpirationem effugient, cum juxta ordinem, ac legem circulationis ad cutaneas glandulas delatæ fuerint: Et quidem hæc minoribus temporum differentiis facienda erunt, eo quia ex mechanicis velocitates corporum ſunt in ratione inverſa, ſeu reciproca temporum, ergo quanto ardentiſſima ſulphura velociora fiunt, eo ſuas vires, ſuoſque conatus exercere debebunt minoribus ſemper temporum differentiis.

79. Ab his progrediendum erit ad illa Diaphoretica Medicamenta, quæ baſim habent ſalino-ſulphuream compoſitam videlicet ex ſale, & ſulphure, qualia ſuperius enumeravimus; Sicut autem quoad motum, & elaſticitatem elementa illa potiſſimum ſulphurea antea expoſita apta ſunt celerimè, & brevi tempore moveri, & cęteris paribus beneficio ſuarum majorum ſuperficierum numeroſiora objecta corpora impellere; ita elementa ſalino-ſulphurea potentiora ſunt ſulphureis quoad corporum penetrationem, minus vero quoad motum: Minori quidem momento motus, & elateris valent particulæ ſalino-ſulphureæ, quam poſſint ſulphureæ; quo vero ad penetranda, & divellenda in minimas particulas objecta corpora multo ſalino-ſulphureæ ſulphureis potentiores ſunt; Ut tanti phęnomenon rationem exponamus, placeat animadvertere particulas potiſſimum ſulphureas ſummo, ut diximus, pollere motu, & elatere, hinc breviſſimo tempore multum ſpatii decurritur a ſulphure; cum vero ſulphur fuerit ſali aſſociatum, tunc cum corpora ſalina graviora ſint ſulphureis, ſuppoſita molium æqualitate, ergo corpora ſalino-ſulphurea, utpote graviora ſulphureis,

 futu-

Digitized by Google

futura quidem erunt ſulphureis multo tardiora, magiſque inertia motu, & elatere, cum ſulphurum elater, & motus a pondere ſalium non parum frẹnentur: Verum hæc quanto tardiora motu, & elatere inertia ſunt, eo ad penetrandum, & divellendum eveniunt aptiſſima. Etenim ex natura ſulphuris ſpecificè levioris ſale habemus impulſum, ſeu motum ſurſum per rectas lineas, aut quaſi rectas; ex lege autem ſalis ſpecificè gravioris ſulphure habemus impulſum, niſum, & motum deorſum per rectas pariter lineas, aut quaſi rectas, ergo in particula ſalino-ſulphurea cum adſit tendentia ſurſum opere ſulphuris ſpecificè levioris ſale, & ſimul tendentia deorſum opere ſalis ſpecificè gravioris ſulphure, profectò cum neutræ potentiæ deſtruantur, ſed utræque, quantum jure ſuo poſſunt, agant, & reagant, componetur momentum ex utroque momento compoſitum, ſed tale momentum motus compoſitum ex motu corporis levioris ſurſum, & ſimul corporis gravioris deorſum ex Mechanicis legibus deſcribit motum medium inter rectum ſurſum, & rectum deorſum; hic autem motus medius neceſſariò deſcribit lineam motus ex recta, & circulariter inclinata, quæ ſpiralis eſt, aut quaſi ſpiralis, ergo particula ſalino-ſulphurea jure ſuo cum moveri debeat, ac poſſit ſpirali motu, aut quaſi ſpirali in fluidis machinæ animalis, ſpiralem, aut quaſi ſpiralem lineam motus erit deſcriptura; Talis autem motus per lineam ſpiralem, aut quaſi ſpiralem affabre indicatur exemplo lineæ motus, quam fumus aſcendens deſcribit: Cum enim fumus ſit quid compoſitum ex particulis aereis, & igneis reſpectivè levibus, & ex particulis terreis, aqueis, & ſalinis reſpectivè gravibus, cumque particulæ graves alicui impedimento ſint particulis levioribus, neceſſariò cum moveri debeant, mediam certè viam lineæ motus tenere debent inter motum rectum ſurſum, & motum rectum, aut quaſi rectum

ctum deorſum: ſed hæc media via lineæ motus facilè componit motum rectum, aut quaſi rectum, & ſimul circulariter inclinatum, qui ex Mechanicis ſpiralis eſt, aut quaſi ſpiralis, ergo neceſſariò fumus compoſitus ex particulis levibus, & gravibus ſpirali motu, aut quaſi ſpirali ſurſum movendus erit, aliquando etiam ſpiraliter deorſum erit impellendus; Ab hoc experimento fumi, præter ea, quæ prima parte *Mechanices Morborum* n. 7. dicta ſunt arbitratus ſum fluida univerſa machinæ animalis, utpote compoſita ex elementis, ſeu particulis gravitate, mole, motu, & elatere ſimilibus, & diſſimilibus ſpirali motu, aut quaſi ſpirali multo probabiliter eſſe movenda.

80. Hujuſmodi autem ratio motus, Mirum? Quantum conſpiret ad faciliorem corporum, & fluidorum penetrationem; Ut enim facilima habeatur penetratio debet corpus penetrans anteire per rectam lineam, aut quaſi rectam, & ſimul quaſi rotando rumpere impedimenta corporis, & ſuperficiei lineæ rectæ circumſcripta, ſed per motum ſpiralem corporum, qui ex geometricis compoſitus eſt ex recto, & circulari, corpus penetrans ante progreditur per rectam lineam, & ſimul rotando rumpit impedimenta lineæ rectæ circumſcripta, ergo facilior penetratio ſolidorum, & fluidorum a motu ſpirali, aut quaſi ſpirali terebræ ad modum ſuas vires exercentis habenda erit; Ulterius cum fluida componantur ex particulis diverſæ gravitatis, molis, motus, & elateris, ideo in perfectiſſima fluidorum compoſitione debent pariter perfectiſſimè inter ſe permiſceri: Oſtendit enim Celeberrimus Borellus prop. 99. & Scholio ſecundi Tomi *de motu animalium*, aptiſſimam, perfectiſſimamque mixtionem nullo modo a natura obtineri poſſe, niſi per motus vertiginoſos, ſeu ſpirales, ergo jure, ac merito judicare poſſumus corpora ſalino-ſulphurea ſpiralibus motibus, aut

quaſi ſpiralibus rotata ſummo, ac neceſſariò auxilio eſſe naturæ ad corporum, & fluidorum mixtionem, & ad eorundem penetrationem, & diviſionem perfectiſſimè exequendas.

81. Cum itaque tali lege motus terebræ ad modum utiliſſimè moveantur particulæ ſalino-ſulphureæ, profectò iſtæ ad diaphoreſim ſupra cęteras validiſſimè pertinebunt: Cum enim fluida quælibet potiſſimum ſanguinea beneficio circulationis ad externam cutis ſuperficiem delata fuerint, hìc ſtatim occurrit reſiſtentia ſuperanda cutis denſæ, & craſſæ, hìc tenacitas materiæ ſæbo ſimilis a glandulis ſæbaceis parata, hìc reſiſtentia aliqualis cuticulæ, & potens externi aeris preſſio; quamobrem cum motus particularum ſalino-ſulphurearum terebræ ad modum euntium aptiſſimus ſit ad penetranda, & ad vincenda impedimenta, ad diſſolvendas texturas humorum craſſas, lentas, ac viſcidas, & in minores moles beneficio terebrationis reducendas, idcircò conſtare poterit quanta utilitas ſequutura ſit a motu ſpirali fluidorum, & particularum ſalino-ſulphurearum ipſorum ad ſuperandas reſiſtentias ſolidorum objectorum, ad attenuandas materias, diſſolvendas, & in minimas moles reducendas, ut facilius, & promptius beneficio ſudoris, & tranſpirationis per cutis ſuperficiem facilimè educantur. Ob hanc cauſſam multo probabiliter judicandum eſt Medicamenta diuretica ſudores, & tranſpirationes promovere aliquando poſſe, quotieſcumque in ventriculo, aut in inteſtinis diſſoluta unionem fecerint, cum æqualibus partibus ſulphurum, & ſalium, quorum auxilio ſpiralem lineam motus, aut quaſi ſpiralem, vel validè acquiſiverint, aut adauxerint; Cum enim ſimilia diuretica actiones ſuas exercuerint per ſpirales lineas motus validè, & potenter magis magiſque penetrabunt, & diſſolvent in minores, minoreſque moles objectas materias, quoties iſtæ paulatim ex ſulphu-

rum

rum conſortio ſtatum volatilitatis, aut quaſi volatilitatis acquiſiverint, propterea magis attenuatæ cum fuerint, & cęteris leviores redditæ, & opere circulationis ad cutim delatæ facilè tranſpirare coactæ erunt.

82. Remanent auxilia tranſpirationis, & ſudoris conſideranda ab externis auxiliis, ut ab aere calido, a motu corporis, a balneis, a frictionibus, a cucurbitulis, a ſuffumigiis &c: Hæc enim omnia adaugent motum, & elaterem particularum fluida componentium; ab hoc enim motu, & elatere adauctis attenuantur particulæ ipſæ, & ad tranſpirationem exequendam diſponuntur: Hìc animadvertendum eſt a frictionibus, & cucurbitulis agitatam cutis ſuperficiem incaleſcere, & calefactam rarefieri. Ex Mechanicis enim erudimur in ſpatiis calefactis dilatari ſectiones, & areas cutis, ubi autem ſectiones glandularum, & arearum, & areæ cutis dilatatæ fuerint, hìc cęteris paribus majores effluunt humorum quantitates in ratione ſectionum, & arearum dilatatarum, quamobrem cum opere frictionum, & cucurbitularum major humorum quantitas fuerit ad cutim vocata, & hæc ex legibus motus, & externæ frictionis magis fuerit attenuata, & rarefacta, opus erit hanc vel per ſudorem, vel per tranſpirationem uberiori pariter quantitate eſſe eliminandam.

83. Cum in tranſpiratione ſubtilior, tenuior ut plurimum humorum portio evolet, & deperdatur, craſſior vero, & gravior ſudori, & tranſpirationi reſiſtat, ideo cavendum eſt, ne diaphoreticis abutamur, quotieſcumque aut inflammatio fuerit, aut timeri poſſit, aut cronici, ac longi morbi extiterint: Etenim magis aperta diaphoreſi, & deperditis balſamicis, & ſpirituoſis, volatilibuſque ſubſtantiis, remanentibus particulis craſſioribus, tartareis, viſcidioribus, & gravioribus facilè inflammationes aut augebuntur, aut denuò emergent, viſce-

rum

rum obſtructiones fient, morborum, & febrium gravitates augebuntur: Hinc principio morborum, & febrium ſudores ut plurimum ſuſpecti ſunt, & ob detentorum humorum craſſitiem morborum longitudines ominantur, ſalutares enim ſudores niſi concocta materia evenire juſto ſolent, quæ ab initio morborum obtineri nuſquam poſſunt: Ulterius in uberrima tranſpiratione, & excedenti ſudore leviores, balſamicæ, & homogeneæ copiæ particularum elaſticarum, & non elaſticarum deperduntur, quæ actionibus animalibus, & naturalibus exequendis inſervire debuiſſent, propterea poſt graves ſudores, & tranſpirationes ægrotantes admodum enervati, ac languidi redditi deficere quaſi videbuntur: pariter a diaphoreticis abſtinendum facilè erit, aut cautè diaphoretica exercenda erunt, cum natura ſudoribus, & tranſpirationibus non fuerit aſſueta; etenim ſi violento niſu diaphoreticorum urgeatur, ut plurimum caput periclitabitur, translata ad meninges, & ad vaſa torcularis Herophili majori ſanguinis pondere, ac numero graviſſimo capitis detrimento.

DIS-

Digitized by Google

DISSERTATIO IX.

De Medicamentis Adſtringentibus.

84. M*Edicamenta adſtringentia* aut imminuere, ac retardare, aut omnino auferre motum a fluidis, & oſcillationem a ſolidis ab experimentis medicis ultro certi ſumus; nonnulla enim magis, aut minus adſtringunt, ut ſunt acida, auſtera, & acerba, alteriuſque indolis ramoſæ, & filamentoſæ mediocri quantitate accepta; nonnulla penitus ligant, ac firmant fluida, ac ſolida, cum acida, auſtera, & acerba, alteriuſque indolis ramoſæ, ac filamentoſæ excedenti quantitate peccaverint; Verum in hoc limine Diſſertationis ſtatim occurrit graviſſima difficultas pro explicanda actione corporum adſtringentium; habemus enim ab experimentis parvam molem coaguli magnam lactis quantitatem denſare, & coagulare; habemus ſpiritum nitri ſanguinem, & potiſſimum lympham ſupramodum figere, certi ſumus decoctum corticis granatorum, biſtortæ, & tormentillæ ſerum ſanguinis potiſſimum ligare, & irretire, pariterque opium fluida animalium altè firmare; quomodo autem hæc effecta fixitatis, & coagulationis ſequi poterunt in magna humorum copia a paucis, & tenuibus corporum iſtorum particulis per expoſita fluida effuſis, & permixtis? quamvis hæc phęnomena explicatu ardua eſſe videantur, nihilominus experimenta Boilei de effluviis corporum nos edocent hæc neceſſariò eſſe ſequutura; A Boileo enim eruditi ſumus minimas moles corporum eſſe diviſibiles in partes quaſi infinitè parvas (ut antea indicavimus), quæ effundi poſſunt citiſſimè per magnas fluidorum quantitates, & ſic facta mixtione tot, ac tantas fluidorum copias poſſe firmare,

mare, ac figere: & ſanè nonnne ex Boileo in hiſtoria *ſanguinis humani* manifeſtum eſt unam guttam ſpiritus humani ſanguinis occupare poſſe colore, & motu 2000 guttas aquæ, per quas gutta illa ſpiritus humani ſanguinis effuſa ſit? ergo non erit mirandum nonnulla corpora effuſa per univerſa fluida machinæ animalis poſſe quoque facta mixtione facilè, & breviter ipſamet fluida irretire.

85. Verum audio nonnullos rurſus quærentes, & dubitantes: certi quidem ſumus (inquiunt) de Boilei experimentis, de ſubtilitate effluviorum, de corporum diviſibilitate in partes minimas, & de iſtorum tam prompta effuſione per fluida quaquaverſus, potiſſimum auxilio circulationis ut num. 48, & alibi ſatis oſtendimus, verum adhuc obſcurum eſt, quomodo corpora diviſa, & ſubdiviſa in partes infinitè parvas poſſint occupando celeriter tot, ac tanta ſpatia humorum, per quæ effuſa ſunt, humorum ipſorum particulas taliter denſare, ac figere, ut notabilem denſitatem, unionem, firmitatem, & conſiſtentiam acquirant: etenim dum corpora dividuntur, & ſubdividuntur in partes infinitè parvas, ut tot ac tanta ſpatia humorum occupent, certè iſtæ particulæ minimæ erunt tenuiſſimæ, ac mobiliſſimæ, ſed partes tenuiſſimæ, ac mobiliſſimæ potius aptæ ſunt agitare, rarefacere, & diſſolvere humores, quibus miſcentur, quam eos denſare, ligare, & irretire, ergo videtur obſcurum intelligere, quomodo corpora diviſa, & ſubdiviſa in partes infinitè parvas apta ſint magnas humorum copias, quibus permiſcentur denſare, unire, & irretire.

86. Optimè quidem ab iſtis quæritur, & dubitatur; verum ſciant primo ab experimentis nonnulla corpora quantumvis mole minima, & mobiliſſima effuſa quaquaverſus celeriter auxilio tenuitatis, & velocitatis ſuæ, & beneficio circulationis ſanguinis per magna ſpatia humorum,

Digitized by Google

rum, quibus permiſcentur, & contactum habent poſſe humorum ipſorum particulas, irretire, aut ſaltem retardare: Enim vero ab experimentis ipſis edocti ſumus ſp. vini, & ſp. urinæ humanæ (Boileo obſervante) inter ſe mixtos denſari, & concreſcere, ſummam firmitatem, ac conſiſtentiam acquirere inter ſe alba ſub imagine, & tamen ſpiritus iſti nonne tenuiſſimi, & velociſſimi ſunt? Immo quo magis rectificatiſſimi ſunt, eo promptius, & firmius coagulationem aſſumunt; Idem Boileus, & P. Lana Tom. 2. lib. 4. Exper. 15. *Magiſterii naturæ, & artis*, experti ſunt Oleum terebinthinæ chimicè deſtillatum, quamvis maximè fluidum, omnino coagulari, & firmari abſque ulla alterius corporis admixtione, & tamen oleum hoc chimicè deſtillatum ſupramodum attenuatur ſuis in partibus, maximeque fluidum redditur: Hetmullerus, & Joannes Freind ambo celeberrimi Viri experti, & ipſi ſunt ſp. nitri, & ſp. nitri bezoardicum ſanguinem, & potiſſimum lympham cito, & fortiter firmare, & coagulare, & tamen ſpiritus iſti tenuiſſimi ſunt, & mobiliſſimi, ergo ab his, & a plurimis brevitatis gratia omiſſis colligere jure poſſumus corpora plurima quantumvis tenuiſſima, & mobiliſſima, effuſa quaquaverſus motu ſuo, & auxilio circulationis per maſſam humorum aptiſſima eſſe humores figere, coagulare, aut ſaltem retardare, quibus permiſcentur, & uniuntur: Quænam ergo erunt cauſſæ aſſignandæ talis firmitatis, & conſiſtentiæ, ut tot experimenta oſtendunt?

87. Cauſſæ itaque aſſignandæ, & ab hiſce experimentis multo probabiliter colligendæ deſumuntur partim ab iis, quæ de actione Medicamentorum in genere indicavimus, & partim in præſenti dicendis; cauſſæ ergo talis firmitatis, & conſiſtentiæ deſumuntur a determinatis corporum miſcibilium ſuperficiebus; Secundo a ſpecificis ſalium figuris; Tertio ab emiſſione, privatione, ſeu exhala-

tione partium, quæ vel motu ſuo, vel ratione ſuæ figuræ impediebant aliarum partium coeſionem, & colligationem. Modo expendamus primam cauſſam: Cum itaque corpora miſcibilia fuerint aut ſingula, aut alterutra cum ſuperficiebus ramoſis, hamatis, ſeu filamentoſis, tunc inter ſe mixta, & tangentia facto inter ſe flexu, & inflexu cum ſuperficiebus ſuis ramoſis, aut hamatis arctam inter ſe adhæſionem elaborare facilè poſſunt, ac debent firmitate, & conſiſtentia corporum mixtorum conſtituta: quantumvis autem corpora miſcibilia fuerint diviſa, & ſubdiviſa in partes infinitè parvas tenuiſſimas, & mobiliſſimas; nihilominus cum ex geometricis moles, & pondera corporum decreſcant in ratione cubica, ſuperficies vero ipſorum ſolum in ratione quadrata, ergo majores remanebunt ſuperficies corporum, quam pondera, & moles ipſorum; Sed corpora quælibet fiunt inter ſe tangentia primariò opere ſuarum ſuperficierum, ergo ſi ſuperficies corporum fuerint ponderibus, & molibus ſuis majores, & ulterius ſuperficies, aut ſingulæ, aut alterutræ fuerint filamentoſæ, ramoſæ, aut hamatæ, profectò facto nexu inter ſe aut majori, aut minori, & in data ratione imminutis ponderibus corporum, etiam aut majores, aut minores firmitatis, conſiſtentiæ, & coagulationis gradus producentur neceſſariò: tali aut ſimili methodo veriſimile eſt opiata, & ſimilia medicamenta ſuas vires exercere in fluidis machinæ animalis opere ſuperficierum ramoſarum, craſſorumque ſulphurum, quibus abundant; tali methodo arbitratus ſum omnia lactea, gelatinoſa eboris, & cor. Cervi, ita gummata, & reſinoſa quælibet, ita etiam ſortia hordeacea, & avenacea extracta, Terras pingues, ut ſigillatas, Succos Plantaginis, Papaveris, Portulacæ, Lactucæ, Conſolidæ, Amigdalarum, Tormentillæ, Biſtortæ, ſemina iſtorum &c. conſiſtentiam, & firmitatem aut majorem, aut minorem

pro-

producere, non ſolum inter ſe, verum etiam cum fluidis fibroſis, ſeri, ſanguinis, & aliquando ſucci nervei, & cum ſolidis etiam, quibus amplexu, aut contactu facto uniuntur, & adhærent.

88. Secunda cauſſa firmitatis, & conſiſtentiæ tam in fluidis, quam in ſolidis deſumitur a ſpecificis ſalium figuris fluidorum, & ſolidorum poroſitates adamuſſim, aut quaſi adamuſſim replentibus: etenim ſi ſalium figuræ aptæ ſint occupare ſpatia intermedia fluidorum ſanguinis ſeri, & ſucci nervei, ſi aptæ fiant complere ſpatia muſculorum, carnium, aliorumque ſolidorum machinæ animalis, profectò adaucto ſalium pondere in ſpatiis fluidorum, & ſolidorum mobiles fluidorum particulæ, cum ad motum promovendum, conſervandum, & reliquis communicandum exigant opportuna ſpatia, quibus moveri poſſint; ſi hæc ſpatia fuerint a particulis ſalium occupata neceſſe erit mobiles fluidorum particulas, & oſcillantes ſolidorum fibras in quiete conſtitutas reddi, & paulatim lenteſcere, aut aliquando penitus immorari: Hinc lenteſcentibus, aut firmatis fluidis, & imminuta, aut ablata ſolidorum oſcillatione, fluidorum, & ſolidorum inertia, aut graviori fato firmitas, & coagulatio emergunt; talis ordinis ſecundum tamen magis, & minus agunt in fluidis, & ſolidis Alumen, Vitriolum, Acacia, Balauſtrum, Labruſca, Malum punicum, & granatum, ita Meſpilla, plurima acida, auſtera, & acerba &c.

89. Huic loco conveniunt etiam corpora illa, quæ permixta cum fluido ſeroſo, aut ſanguineo, aut nerveo particulas ſanguinis arcto contactu facto circumſcribunt; Ita ſi circa particulas aqueas ſeri, aut ſanguinis circumſcribantur ſalina priſmata, aut alterius generis, quæ ex talibus circumſcriptionibus figuras ſolidas poligonas elaborant, ut in formatione nebulæ, ſeu potius pruinæ problemate 6. obſervaverat Galilæus; tunc cum figuræ ſo-

lidæ poligonæ circumſcriptæ aqueis particulis, aut alterius generis multo tardiores fiant, & lentiores reddantur aqueis particulis inſcriptis, ut Dialogo primo idem immortalis famæ Auctor demonſtraverat, certè retardabitur motus naturalis fluidorum, & ſolidorum, quibus corpora iſta poligona ſtellarum more compoſita applicabuntur: ex tali autem motuum imminutione effecta reſiſtentiarum, vel in fluidis, vel in ſolidis, vel in utriſque erunt ſequutura facta majori, aut minori fluidorum, & ſolidorum firmitate, & conſiſtentia; talis, aut ſimilis ordinis eſſe poſſunt nonnulla Vina acerba, & auſtera, Succi immaturi, Aquæ acidulæ, martiales, nonnullæ Aquæ vitriolicæ, aut aluminoſæ, quæ permixtæ cum fluidis, & unitæ ſolidis noſtri corporis effecta firmitatum producunt

90. Tertia denique cauſſa conſiſtentiæ, & coagulationis fluidorum, & cauſſa firmitatis, aut ſaltem inertiæ ſolidorum oritur ab emiſſione, ſeu exhalatione earum partium, quæ vel motu ſuo, vel ratione ſuarum figurarum impediunt aliarum partium cohęſionem, & alligationem: Ita albumen, & ovi Vitellum igni appoſita, aut coctioni ſubacta evaporatis plurimis particulis aqueis albuminis, & Vitelli fibroſæ partes altè concreſcunt, & adhęrent inter ſe, ovo indurato; ſimiliter ſerum ſanguinis, & ſanguis ipſe extractus, ſi igni, & calori exponantur, evaporatis, ac deperditis particulis tenuioribus ſeri, ſulphuris, & ſalium, & remanentibus craſſioribus, fixis, & filamentoſis altè concreſcunt, & coagulationem acquirunt, ut in Oleo terebinthinæ deſtillato, & ſimilibus indicavimus; Ita ſi ab opere ignis, aut caloris interni, aut externi balſamicæ, ac oleoſæ ſolidorum particulæ attenuatæ ſupramodum evaporent per tranſpirationem, aut deperdantur, aliunde tunc areſcent ſolida, & arida, & veluti exſiccata conſiſtent abſque ulla, aut ſaltem minima eorum oſcillatione;

Digitized by Google

tione ; Medicamenta autem quæ tali methodo privativa adſtringunt fluida, & ſolida ſunt illa, quæ a Medicis *Exſiccantia* dicuntur. Hujuſmodi indolis dici poterunt omnia aromatica, omnia compoſita ex Caſtoreo, omnia Vina nimis ſulphurea, Aquæ pariter ſulphureæ, balnea, & luta ſulphurea, & ea omnia quæ potenter calefaciunt, dummodo immoderatè abutantur: Ab hiſce enim omnibus, & ſimilibus attenuantur aquoſæ, oleoſæ, & balſamicæ humorum particulæ, quibus attenuatis, & a compage, nexu, & contactu aliarum diſſolutis evaporant, & exhalant, remanentibus partibus fibroſis, & filamentoſis humorum, & partibus fibroſis, & filamentoſis ſolidorum ſine debita, naturali, ac neceſſaria humectatione, & madefactione partium fluidorum; propterea denſari, & concreſcere ſolida, & tandem veluti areſcere neceſſe erit, imminuto, aut deperdito motu fluidorum, imminuta, aut deperdita oſcillatione organorum; Ob hanc cauſſam in febribus ardentibus, in magnis ſudoribus, in immoderatis hemorargiis, diarrhęis, & dyſſenteriis deperditis particulis tenuibus, & balſamicis fluidorum, & ſolidorum ægrotantes aut in inflammationes incident, aut in emaciationes, quæ ad Pthiſim terminari conſueſcunt: Graviſſimè itaque errant Medici illi, qui validioribus purgantibus aliiſque remediis calefacientibus, & exſiccantibus ab utuntur, & frequentiſſimis Phlebotomiis indulgent; ab utriſque enim fluida, & ſolida ſpoliantur neceſſaria ſeri, oleoſi, & balſamici ſulphuris quantitate; hinc lenteſcere humores, & minus oſcillare fibras neceſſe erit, adaucta tarditate, & aliquando parta humorum, & organorum conſiſtentia: Non mirandum ergo ſi poſt valida purgantia, & calefacientia, poſt repetitas incautè phlebotomias videamus ægros incidere in pleuritides, in febres inflammatorias, in malignas ex coagulatione, aliquando etiam in Paralyſes, & Polypos; etenim ab incauta

cauta

Digitized by Google

cauta medendi methodo fluida, & ſolida redduntur in ſtatu talis inertiæ, & ſiccitatis, ut utraque coacta ſint lenteſcere, & aliquando conſiſtere ſummo vitæ periculo: totis itaque viribus curandum erit, ut Medicamenta tam externa, quam interna, tam cautè exhibeantur, ut humores ſuperflui expellantur, conſerventur vero neceſſarii; tali enim proportione actionum, & reactionum debita, & naturalis firmitas fluidorum, & ſolidorum ſummo naturæ beneficio ſuſtinebitur: Ab his ergo quæ expoſita ſunt poſſemus colligere rationem propter quam Medicamenta diviſa in partes veluti infinitè parvas, & effuſa quaquaverſus facilè, & breviter per magnas humorum copias apta eſſe poſſint facilè pariter, & breviter irretire, & firmare, aut ſaltem notabiliter retardare particulas fluidorum, & fibroſas texturas ſolidorum, quibus permiſcentur, uniuntur, & opportunè adhærent pro explicandis actionibus *Adſtringentium* Medicamentorum.

DISSERTATIO X.

De Medicamentis Opiatis.

91. O*Piata Medicamenta* Veteribus ipſis non ignota extiterunt: Hipocrates lib. 6. Epimiorum narrat Hegeſippo ſoporiferum fuiſſe imperatum; Galenus, & Arabes plurima de opiatis loquuti ſunt, & opiata medicamenta data occaſione exercuerunt: A pleriſque judicatum eſt præeuntibus experimentis opiata fluida, & ſolida aliquando magis, aliquando minus irretire juxta majorem, aut minorem opiatorum præſtantiam, & quantitatem, hinc hujuſmodi Medicamenta ſemper cautè ab omnibus fuerunt imperata: nonnulli alii arbitrati ſunt Opium humores diſſolvere, ſudores excitare, & inflammabile eſſe judicave-

Digitized by Google

caverunt; Ne autem in alienis diu verſare videar, dicam brevibus Opiata opere naturalis ſuæ conſtitutionis apta eſſe primariò denſare, irretire, & firmare humores, conſequenter etiam ſolidorum oſcillationes, aut imminuere, aut impedire; ſecundariò vero poſſe opiata humores diſſolvere, ſudores promovere, ſollicitare ſolida, calorem, & ſiccitatem inducere, cum verè opiata ſint corpora, quæ ſpecifico abundant ſulphure inflammabili.

92. Primo itaque expendamus in Opiatis cauſſas firmitatis, & fixitatis, a quibus Opiatorum Medicamentorum effecta poſſint probabiliter declarari; Indicavimus numero 29. ramoſas, filamentoſas, aut hamatas ſuperficies craſſorum ſulphurum poſſe validè, & promptè adhęre corporibus fluidorum, & ſolidorum, & ramoſis, filamentoſis, & hamatis ſuis ſuperficiebus facto nexu ligare, & irretire corpora, quibus uniuntur, & cum quibus opportunum contactum habent: Modo manifeſtum eſt, ab obſervationibus Nicolai Lemerii in *curſu chimico*, Opium eſſe ſulphureum compoſitum reſinoſum, quod lacrymæ ad inſtar paulatim extillat ab inciſo corpore papaverum; cum ergo a ſolventibus cuneis ventriculi, ab actione, & reactione duorum ſuccorum pancreatici, & bilioſi fuerit ſulphurea, & reſinoſa moles opii diviſa in partes infinitè parvas, & hæ brevi tempore effuſæ ſint quaquaverſus auxilio etiam ſanguineæ circulationis, tunc cum iſtæ minimæ particulæ nullatenus mutent naturam, indolem, ac ſuperficiem ipſimet opio debitam, ideo reſinoſis, filamentoſis, aut hamatis ſuis ſuperficiebus particulas fluidorum ſeri, ſanguinis, & ſucci nervei potiſſimum in cerebro, & cerebello, & fibroſa ipſorum filamenta nexu facto quaſi irretient, ac ligabunt ipſaſmet ſolidorum fibrillas enervata, aut quaſi abolita ipſorum oſcillatione: Ob hanc cauſſam imminuto opportunè motu fluidorum, &

ſolido-

Digitized by Google

ſolidorum ſomnus, & quies evenient, aſſymetriæ motuum ſolidorum diſtractorum conquieſcent, & quiete, ac naturali unione reſtitutis convulſivæ, ac dolorificæ affectiones ſedabuntur: Ulterius imminuto motu, minuitur quoque colliſio, & affrictus corporum mixtorum inter ſe frenato calore partium: Cæterum ſi fortiori Opii opere ſolidorum, & fluidorum motus, & affrictus præternaturaliter retardentur, tunc præternaturales ſomni, fient, præternaturales emergent quietes, & præternaturalia frigora evenient, quæ ſæpè ac ſæpius plena periculis eſſe ſolent, cum ab his ſtagnationes inflammatoriæ paralyſes, apoplexiæ, & alia hujus generis incommoda conſequi facilè poſſint timendo vitæ periculo.

93. Similia pericula fixitatum ultro augentur, ſi ramoſæ, ac filamentoſæ opiatorum ſuperficies particulis ſalinis, quibus non ſolum jure ſuo donantur, verum etiam ſalinis fluidorum adhæreant, & has nexu facto circumligent: etenim unione inſtituta craſſorum ſulphurum cum ſalinis particulis elaborantur moles, & pondera corporum, quæ proximè augentur, & creſcunt in ratione cubica ſuorum diametrorum, ſi moles tamen iſtæ ſimiles fuerint inter ſe, verum ſi fuerint diſſimiles augentur, & creſcunt proximè in ratione compoſita ex rationibus molium, & altitudinum earundem; Cum vero ab hiſce molibus, & ponderibus adauctis minima canalium præcipuè cerebri, & cerebelli, carnium, & glandularum oſcula impedita reddantur, fluida, & ſolida graviora fiant, & graviter augeantur denſitates utrorumque, conſtabit quot, & quantæ reſiſtentiæ debeant fluidis, & ſolidis ſupervenire, a quibus aut magis, aut minus adauctis cognoſcendæ erunt majores, aut minores conſiſtentiæ, & firmitates in machina animali.

94. Hiſce probabiliter conſideratis tranſeundum eſt ad ea, quæ ſecundariò oſtendunt, cur intelligere poſſimus

mus

Digitized by Google

mus humorum diſſolutiones, ſudores, calores, ſiccitates, & vigilias opere opiatorum: Celeberrimus Volphangus Wedelius lib. 1. cap. 12. pag. 45. de Opio a praxi, & obſervatione teſtatus eſt; *Opium non operari niſi ſerum ſit in ſanguine proportionatum*. In debito itaque ſero opiata ſomnum, & quietem, convulſionibus, & doloribus pacem ferunt; cum vero temperies hominum fuerit ſervida, ac ſulphurea, aut ratione temperamenti bilioſi, aut ratione febrium, aut ſerum fuerit minus, quam neceſſitas poſtulat, & ſalinis bilioſiſque particulis nimis ferax, tunc reſinoſæ, ramoſæ opii, ſulphurumque craſſorum ejuſdem particulæ in tali temperie corporum cum opio permixtorum ſtatum quodamodo volatilitatis acquirunt, quidquid enim recipitur per modum recipientis recipitur: Et ſanè ab experimentis chimicis edocti ſumus ſulphurea compoſita facilius, & promptius diſſoluta reddi a ſulphureis quoque corporibus ipſis permixtis; Ita ſulphur ſi bulliat in aqua, aut in tenuiſſimo vino, aliove liquore nunquam liqueſcet, niſi in oleo ipſo ebullierit; ſimiliter ſulphur ipſum in oleo terebinthinæ diſſolutionem facilimè patitur, quam in reliquis liquoribus penitus reſpuit: cum ergo ſulphurea determinatis ſulphureis addita diviſionem, & diſſolutionem altè patiantur, neque fixitatem, neque coagulationem acquirant, ideo aliquando poteſt contingere compoſita opiata reddi poſſe facilè, ac promptè diviſa, & diſſoluta a ſpecificis aliorum ſulphurum particulis, quæ vel a temperie, vel ab aliis cauſſis humorum locum, ac ſedem habent in machina animali ſero imminuto: propterea ſtatu volatilitatis, acquiſito, opiata illa non nexum, non firmitatem producent, ſed diviſionem, diſſolutionem, motumque communicant fluidis, & ſolidis, hinc calores, ſudores, & vigilias evenire neceſſe erit.

95. Probabile ulterius eſt, quod cum ſulphurea ele-

Digitized by Google

menta elatere prædita ſint, hæc ſulphurea mixta ſulphureis, fortique nexu facto inter ſe neceſſariò parere debent maximam preſſionem internis particulis ſulphureis elaſticis; cum verò ex Mechanicis elaſticitates corporum elaſticorum ſint compreſſionibus eorundem quamproximè proportionales, idcirco elaſtica illa elementa ſulphurea inter ſe perfectiſſimè mixta, cum ad ultimum terminum compreſſionis devenerint, nec ulteriorem compreſſionem pati poſſint cogentur violentiſſimè expandere ſemetipſa, & ad naturalem ſuæ dilatationis ſtatum ſe ſe reſtituere; hinc niſu facto, factiſque paulatim reſiſtentiis quaquaverſus ſequitur diſſolutio, diviſio, & motus corporum internorum, & externorum, a quibus calores, ſudores, & vigilias conſequi neceſſe erit: hac methodo crediderim explicari multò probabiliter poſſe phęnomena rarefactionum, motuum, ſudorum, & vigiliarum, quæ aliquando contingere experimur ab uſu Opiatorum: Ex his ergo colligere poterimus, quod ſi in fervida humorum temperie, in febribus ardentibus, aut in continuis voluerimus ab Opiatis leviſſima etiam doſi acceptis neceſſariam, ac quæſitam quietem, ac ſomnum parere; utile conſilium erit madefacere prius corpora illa copioſis potionibus aquarum, aut emulſionum, deinde opiata exhibere; experiemur enim a leviſſimis etiam opiatis opportûnum ſomnum ſine noxa eſſe ſequuturum; Opiata enim magnæ doſis ſemper ſunt plena periculis, quamobrem ſemper fugienda erunt.

96. Verum quidem eſt, quod poſt motus, ſudores, & vigilias partas ab hujuſmodi opere opiatorum dividentium, & diſſolventium fluidorum texturas, cum augmento oſcillationum ſolidorum, tandem aliquando ſupervenire ſolent novæ laxitates, novæ quietes, ac novi ſomni, ſed cum maxima virium inertia; etenim facta diviſione, & diſſolutione texturæ fluidorum, cum augmento oſcillatio-

lationum in ſolidis, ſudores, & tranſpirationes augentur, quibus adauctis, plurima elaſtica, ſulphurea, & actuoſa corpora alio tranſpirant, & evolant, plurima aquea, & lymphatica elementa evaporant, & exhalant, remanet ergo in fluidis, & ſolidis copia inertium particularum, quæ cum actionibus, & reactionibus validè, ac continuo exequendis ineptæ ſint, tarditatem, lenteſcentiam, ac inertiam donant fluidis, & ſolidis ipſis quiete, ac ſomno reſtitutis; ea videlicet ratione, qua nos a laboribus, ab exercitio, ab itineribus laxati, ac fracti facilè in quietem, ac ſomnum incidimus. Similiter animadvertit Volphangus Wedelius infantes, ac pueros poſt diarrhęas, vel poſt ſeroſas purgationes a jalappa inſtitutas facilimè in placidiſſimum ſomnum promoveri *de Opiatis pag.* 38. Verum fatebuntur Clinici quam gravi, ac longo virium diſpendio: Hæc ergo quæ de actione tam primaria, quam ſecundaria Opiatorum expoſita ſunt, & accepta a phænomenis naturæ probabilia nobis viſa ſunt, quare hanc ſententiam utpote probabiliorem accipiendam putamus; aliam quidem opinionem libenter amplectemur, cum probabiliora, aut legerimus, aut audiverimus.

97. Interim nolo præterire poſt partam ab Opiatis quietem, ac ſomnum, ut plurimum graviores redire morborum convulſivorum, & hyſtericorum &c. inſultus; etenim tempore quietis fluida, & ſolida ſunt in ſtatu inertiæ reddita, hinc fluidorum, & ſolidorum motus languidi, & imminuti fiunt, ſecretiones glandularum potiſſimum capitis, & renum paucæ, & mancæ, & ſupramodum tranſpiratio imminuta eſt: hoc itaque tempore violentæ quietis major, & major cumulatur aggeries impurarum, & acrium materierum in maſſa humorum; cum vero poſt plurimas, & plurimas circulationes ſanguinis, & miſcellas cum reliquis humoribus Opiata Medicamenta paulatim delata è corpore fuerint, aut per uri-

nas, aut per ſeceſſum, aut per tranſpirationem, ita ut paulatim enervata fuerint quantitate, & viribus, tunc fluida, & ſolida incipient denuo ſuos motus, ac oſcillationes præternaturales reſtituere; quam ob cauſſam congeſtas præternaturales materias majoribus motibus agitare, & aſperis ſuis ſuperficiebus majori impetu ſollicitare, & irritare ſenſibilia organa neceſſe erit, dolorum, & convulſionum incremento; hæc in hypocondriacis, ac in hyſtericis manifeſta ſunt.

DISSERTATIO XI.

De Medicamentis Cordialibus.

98. VEteres Medicæ Praxis Scriptores de *Cordialium* elaboratione, & uſu ſemper ſollicitos animos habuerunt, rati a cordialibus Medicamentis ſuſtineri potentias, & vires cordis, a quibus animalis machina conſervaretur, & viveret: Et ſanè conſervandæ, ac ſuſtinendæ naturæ leges id poſtulant, ut totis viribus quærantur, & adhibeantur ea Medicamenta, a quibus aut a nativitate, aut a fortuita laſſitudine, aut a morbis fracta, aut enervata naturæ organa ſuſtineantur; cui officio potiſſimum cordis machinam inſervire arbitrati ſunt Clinici, cum cor primum vivens, & ultimum moriens altiſſimè habeatur: Verum talis generis Medicamenta, quæ *Cordialia* appellantur, ſi rectè eorum compoſitio, actio, & uſus expendantur ultro oſtendunt, non ſolum cordis, ſeu potentiæ vitalis beneficio futura eſſe, verum etiam operibus Cerebri, & Cerebelli promiſcuè famulari, cum ab his potentiæ animales opere Cerebri, & naturales opere Cerebelli cum robore, ac motu perfectiſſimè conſequantur.

99. Cum

99. Cum ergo dicendarum rerum magnitudo, & dignitas poſtulent, ut de Cordialibus ſine confuſione agere velimus, ideo neceſſe eſt primo exponere mutuam adeſſe relationem inter potentias vitales, animales, & naturales, ut juſto intelligamus Medicamenta Cordialia non ad cor tantum, ſed ad cerebrum, & ad cerebellum jure, ac merito pertinere: Quamvis Celeberrimus Joannes-Alphonſus Borellus prop. 67. ſecundi Tomi *de motu animalium*, vim motivam fibrarum cordis in ſtatu naturali probabiliter arbitretur æquipollere poſſe viribus librarum 3000, nihilominus varia hominum temperies, varia ratio temporum, ætatum, motuum, & ciborum apertè oſtendere poterunt momenta cordis varias ſubire leges, neque poſſe adamuſſim determinari; Certum quidem eſt hæc varia momenta cordis in ſtatu naturali debere eſſe proportionalia momentis membranarum cerebri, & cerebelli; Ab Anatomicis enim edocti ſumus ſyſtoles, & dyaſtoles cordis homologè reſpondere ſyſtoli, & dyaſtoli Meningum, & vice verſa; cum enim membranæ cerebri, & cerebelli, cerebrum, & cerebellum, & ſpinalem medullam circumſcribant, profectò hæ a motu cordis impulſum ſanguinem excipientes, erunt ſyſtoli, & dyaſtoli cordis proportionales, hinc etiam motus ſucci nervei ſecreti ab organis cerebri, cerebelli, & ſpinalis medullæ futurus erit impulſo ſanguini æquabilis, & proportionalis; quare actiones, & reactiones animales ſenſui, & motui voluntario inſtitutæ a cerebro dependentes, & actiones, & reactiones, ſeu oſcillationes naturales a cerebello, & a ſpirali medulla emanantes opere motus, & elateris ſucci nervei non ſolum aptam, & continuam relationem habere debebunt inter ſe; verum etiam cum actionibus, & reactionibus cordis, motibus cerebri, & cerebelli proportionalibus; quamobrem potentiæ vitales, animales, & naturales profectò veluti in æquilibrio actio-

num,

num, & reactionum erunt inter ſe conſtituendæ in animalibus; cordialia itaque non uni, ſed omnibus potentiis data proportione reſpondent, atque ſuccurrunt; hæc quidem majoris dignitatis gratia cordialia appellata ſunt, cum veteres Cor dignitate, ſtructura, & officio cæteris viſceribus præſtantius eſſe judicaverint.

100. In Cordialium itaque claſſe conſiderari primo poſſunt ea, quæ volatiles, ſpirituoſas, & elaſticas particulas tribuunt ſanguini lymphæ, & ſucco nerveo, quarum auxilio motus cordi, cerebro, & cerebello aptè tribuitur, augetur, & conſervatur. Secundo illa, quæ opportunè nutriunt, & communicant fluidis oleoſas, & balſamicas moles, quarum beneficio ſequatur conveniens partibus nutriendis unio, adhæſio, ſeu uno verbo nutritio. Tertio, quæ ſimul & ſemel motum, & elaterem, & nutritionem donant machinæ animali.

101. Primi ordinis judicari poſſunt illa, quæ aromatica ſunt, ut Cinnamomum, Cariophilus, Nux moſcata, Radices angelicæ, Imperatoriæ, Zedoariæ, Calami aromatici; talis ſphęræ ſunt etiam omnia ſpirituoſa, & volatilia, ut ſp. Meliſſæ, Roriſmarini, Lavendulæ, ſp. Succini, Cornu Cervi, & alia hujus farinæ elementa ſpirituoſa, & elaſtica, quæ ab animalibus, vegetabilibus, & mineralibus colligi poſſunt: hìc autem animadvertendum eſt hæc Medicamenta ſpiritu volatili, & elatere repleta ſanguinem, lympham, & ſuccum nerveum quantitate, motu, & elatere nimis violenter agitare, & impellere; curaverunt idcirco Clinici Medicamenta ex hiſce compoſita pluribus opportunè corrigere, ac moderari permiſcendo potiſſimum frigida, & alchalica, aliquando ſub adſtringentia variæ indolis, ut frenato impetu corporum volatilium, & oleoſorum naturales medii motus, & elateres in ſanguine, lympha, & ſucco nerveo reſtituerentur, & conſervarentur; hinc elaboratæ fuerunt confectiones cordiales

diales Alchermes, & Hyacinthina, aliquando in aliquibus permixta fuerunt opiata, & reſinoſa, ut obſervamus in Diaſcordeo Fracaſtorei, in Mitridato, Theriaca, & Orvietano &c. Verum utinam hæc tam compoſita cordialia fuiſſent ſimpliciora medium motum fluidis, & ſolidis excitantia, & conſervantia, fortaſſe feliciori opere naturæ actionibus inſervirent, natura ſiquidem cum ſumma ſit geometra ſimplex eſt, plura reſpuit, cum pauca ſufficiant.

102. In ſecunda claſſe habenda ſunt illa, quæ lactea ſunt, ut Lac aſininum, humanum, vaccinum, &c. Succi pariter extracti ab Amigdalis dulcibus, aut a Cachao, aut a Gelatinoſis, aut ab Hordeaceis, ab Avenaceis, & a Succis Pullorum, Caponum, Ranarum, Teſtudinum, nec non Ova ipſa hac in tabula numerantur; *Nutrientia* enim omnia vim, & robur naturæ altiſſimè tribuunt, augent enim fluida, & ſolida naturali mole ſuſtinent, a quibus vires, & facultates vitales, animales, & naturales feliciſſimè exercentur, & exercitæ conſervantur.

103. Tertii ordinis ſunt illa fluida, quæ colliguntur a Succolata, a Jure viperino, a Succis Pineorum, Piſtachiorum, ab Avibus, a Perdicibus &c. a Vinis pariter creticis, antiquis, & balſamicis, & hiſce ſimilibus, hæc enim omnia unuſquiſque intelliget, quam facilè, quam promptè, quam neceſſariò motum, elaterem, & ſimul nutritionem ferant machinæ animalis.

104. Modo cum in hoc triplici ordine cordialium ſtatus medius quoad motum, elaterem, denſitatem, & nutritionem fluidorum, & ſolidorum naturæ proportionalis eſſe experiatur, & hac via media poſſit natura acquirere æquilibrium particularum humores componentium, & æquilibrium oſcillationum in ſolidis, ideo in morbis, in quibus aut peccat exceſſus, aut defectus velocitatis, elateris, denſitatis, & nutritionis tam in fluidis, quam in ſolidis,

Digitized by Google

ſolidis, curandum enixè erit a Medico (quod tamen fateor difficillimum eſſe) ut cordialium beneficio hìc ſtatus medius, quantum poſſibile eſt acquiratur, & acquiſitus conſervetur cum unitate, & æquilibrio elementorum inter ſe tam fluida, quam ſolida componentium.

105. Hiſce autem indicationibus ut obtemperemus ſedulo attendendum eſt, ut ea primum eligantur cordialia, quæ aut exceſſum opportunè imminuunt, cui operi cordialia temperata ſuccurrunt; aut defectum motus cæteris, & nutritionis æqua proportione adaugeant, cui officio validiora cordialia, & nutrientia præſto erunt; Hìc animadvertendum cordialia quælibet, & ſi temperata fuerint, apta eſſe violenter agitare humores, quotieſcumque fervida extiterit ægrotantium temperies, fuerint longæ febres, deliria, & æſtivæ ſummi caloris conſtitutiones, tunc enim Medicamenta Cordialia nimis agitantur, nimis attenuantur, magis volatilia, & elaſtica redduntur; hæc enim exhibita potiſſimum augmento, vel ſtatu morbi, & aſſociata particulis ſulphureis, & elaſticis maſſæ humorum adaugent impetum iſtorum in ratione compoſita ex numero particularum elaſticarum, motu, & elatere earundem; Hinc graviſſimas comparant in fluidis, & ſolidis motuum improportiones, morborum, & febrium incremento: Curandum itaque erit cordialia quælibet exhibere ægrotantibus, aut ante acceſſiones, aut in acceſſionum declinatione, eo enim tempore cordialia minus agitata, ac diſſoluta a vi, ac impetu particularum ſulphurearum minus volatilia, minuſque elaſtica fiunt, minori humorum agitatione; ſic facilius, & comodius morboſis particulis paulatim reſiſtunt, & naturæ ſuccurrunt: Cęterum citra has temporum differentias cordialia diſſolventes vires, facilè poterunt exercere contra fluida, & ſolida gravi vitæ periculo, quo caſu non cordialia, ſed venena dicenda eſſent; Ulterius in quibuſ-

cumque

cumque Cordialibus primæ, ſecundæ, & tertiæ claſſis id unicè curandum eſt, ut mediocris, ſed conveniens quantitas ſervetur in quibuſcumque ægrotantibus temperie, potiſſimum fervidis, & continuis febribus correptis, ut facilius accedere poſſimus ad ſtatum illum medium, aut ipſum paulatim acquirere, a natura geometra poſtulatum. Denique remanet, ut inter cordialia eligam damnandum non uſum, ſed abuſum Succulatæ Indæ, quæ quanto præſtantior, & utilior eſt cordi, cerebro, & cerebello præcipuè in ſenibus, emaciatis, & febri carentibus, cum moderata quantitate, qualitate, ac debito tempore aſſumatur; ita paulatim pernicioſa eſſe poterit, quotieſcumque citra ſenectutem hac abutamur qualitate, quantitate, ac tempore; Quod de hac, ita de cordiali quolibet dicendum erit.

106. Videbitur nonnullis me ab argumento Cordialium Medicamentorum declinare, ſi in præſenti brevibus agere velim de aliquibus remediorum ſpeciebus, quæ ſpecifico velut opere agere videntur in machina animali: verum ab his quæ probabiliter dicturus ſum, planè intelligent, quod ſicuti cordialia ſpecifica ſunt medicamenta cordi, cerebro, & cerebello, ita nonnulla alia merentur haberi, ut *ſpecifica remedia*, quæ cordialium more ſpecificis aliquorum viſcerum differentiis opportunè ſuccurrunt: Inter tot, ac tanta eligam tantummodo duo conſideranda, quod autem de his, ita proportionaliter de reliquis ſpecificis medicamentis dicendum erit; Eligo itaque *radicem Hypecacuannæ* ſpecificam in dyſenteriis; & *Chinam-Chinæ* in intermittentibus potiſſimum febribus ſpecificè admirandam: Ut ergo debito ordine progrediar, iſtorum medicamentorum actiones, & reactiones expendam ab effectis, quæ obſervantur tam in fluidis, quam in ſolidis machinæ animalis. Primo itaque vocetur ad examen *Hypecacuanna*; hæc quidem ſollicitat

O ven-

Digitized by Google

ventriculum, & inteſtina vomitu promoto, ergo hæc aget in ſolida ventriculi, & inteſtinorum :. Modo conſiderandum eſt in fluxu dyſenterico acres, aſperaſque ſuperficies humorum illas eſſe, quæ continuo, & immoderatè ſecernuntur a glandulis inteſtinorum cum eroſione extremitatum vaſorum; cum vero in tali acrium materierum ſeparatione continuo irritentur fibræ inteſtinales augmento motus periſtaltici verſus inteſtinum rectum; hinc ſi hæc incommoda diu perduraverint, aliud in inteſtinis vitium erit ſequuturum, videlicet a continua irritatione, & eroſione fibrarum tandem aliquando laxatur, aut etiam rumpitur naturalis textura fibrarum inteſtinalium, quare fibræ læſæ, & enervatæ coguntur poſtmodum majorem pati diſtractionem, quam contractionem; propterea in præternaturali irritatione inteſtinorum motus periſtalticus non æquabiliter, & iſocrone exercetur (ut oſtendunt expoſitę Propoſitiones) ſed aſymmetrè, & inordinatè imminuto momento contractionis, & adaucto momento diſtractionis fibrarum.

107. Hiſce præmiſſis exhibeatur dyſenterico radix hypecacuannæ ad dracmam unam, aut ad dracmam unam cum dimidia, profectò veriſimile eſt a vi, & opere talis quantitatis, ac molis agentis contra fibras ventriculi, & inteſtinorum talem ſpecificum vomitum excitari, & oriri talem ſpecificam contractionem in vomitu excitato in fibris ventriculi, & inteſtinorum, quæ facilè ſufficiens ſit ad reſtituendum imminutum ſtatum contractionis, & ad comparandum in fibris inteſtinalibus nimium laxatis talem motum contractionis, qui ſit omnino oppoſitus præternaturali laxitati, aut adauctæ diſtractioni fibrarum ipſarum, quare paulatim reſtituto eo contractionis gradu, & acquiſita paulatim fibrarum collectione, & unione inter ſe, paulatim quoque acquiritur robur, ſeu quidam tonus fibrarum naturali, aut quaſi naturali proportiona-

tionalis; Quamobrem paulatim comparato motu periſtaltico inteſtinorum naturali, iſocrono, & æquabili remittitur dyſenteria, & paulatim ſanitas reſtituitur: In tali dyſenteriæ remiſſione ſequamur hunc ſpecificum vomitum naturæ amicum, ac ſalubrem: Cum in vomitu ab hypecacuanna producto fiat ſpecifica contractio fibrarum inteſtinalium verſus ventriculum, & ventriculi verſus gulam, certè in tali contractione fibræ contractæ intra ſe ſe recipiſcunt, concava inteſtinorum ſuperficie reſtricta, conſequenter oſcula vaſorum inteſtinalium jam aperta, vel ob eroſionem, vel ob laxitatem, ſtricta, ac clauſa reddenda erunt ſanguineo fluxu, aut impedito, aut imminuto: Deinde a tali ſpecifica fibrarum inteſtinalium contractione alterum ſupervenit in dyſentericis beneficium, videlicet ab opere vomitus contractis fibris ſectiones inteſtinorum imminuuntur in ratione quadrata diametrorum, ſeu peripheriarum inteſtinalium, idcirco glandulæ inteſtinales & ipſæ magis collectæ, & unitæ reddentur inter ſe, quo in ſtatu robur, & vim acquirunt, ut juxta leges naturæ oſcillationes ſuas exerceant; hinc naturali motu acquiſito aptiſſimæ paulatim redduntur glandulæ tranſmittere in venas deſinentes materias contentas, & venæ deſinentes in glandulas coactæ ſunt materias excipere, & per conſuetam circulationis viam alio tranſmittere, & liberare inteſtina a præternaturali excretione ſanitate paulatim reſtituta.

108. Hic ſentio arguentes, plurima ſunt Medicamenta quæ vomitum pariunt, attamen dyſenterias non ſanant, cur ergo vomitus ab hypecacuanna productus dyſenterias ſolum ſanare aptus eſt? Ratio ex dictis conſtare videtur, etenim veriſimile eſt talia vomitoria non apta eſſe talem ſpecificam vomitus differentiam, & talem gradum ſpecificæ contractionis excitare in inteſtinis, & ventriculo, quæ ſit omnino oppoſita ſpecificæ illi prę-

ternaturali laxitati, & diſtractioni fibrarum inteſtinalium, ut antea ſatis expoſuimus, ſed multo majorem, ac violentiorem, aut multo diſſimilem; cum autem veriſimile ſit ſolum actionem hypecacuannæ aptam eſſe talem ſpecificum vomitum, ac talem ſpecificam contractionem fibrarum parere, quæ ſit è diametro oppoſita præternaturali laxitati, & diſtractioni earundem in dyſenteria, ideo radix hypecacuannæ tali vomitu excitato dyſenterias ſanare ſpecificè potens erit, quas reliqua vomitoria curare non poterunt.

109. Ulterius veriſimile eſt alterum beneficium oriri ab opere hypecacuannæ; ſicut enim moles, ac quantitas ad drachmam unam, aut ad drachmam unam cum dimidia exhibita dyſenterico vomitum parat, & determinatum contractionis gradum oppoſitum præternaturali laxitati, & diſtractioni fibrarum inteſtinalium producit, ita veriſimile pariter erit aliquam molem, & quantitatem hypecacuannæ diviſam, & ſubdiviſam in partes minimas ingreſſam oſcula vaſorum lacteorum, & ab his delatam in maſſam ſanguinis poſſe, non diſſolvere, ac frangere texturas, & nexum humorum, quibus applicantur particulæ illæ hypecacuannæ (ut graviſſimè operantur aliorum vomitoriorum corpuſcula), ſed tantummodo aptam eſſe debita mixtione amplexu, & figuris huic officio proportionalibus unionem, & nexum parere humoribus, & hos, horumque fibroſas texturas opportunè denſare, conſtringere, ac ſuſtinere ablata, aut imminuta dyſenteria, quæ beneficia a reliquis vomitoriis nullo modo haberi poſſunt, immo contrariæ actiones timendæ erunt dyſenterię augmento: Utinam in plurimis morbis, ut in Maniacis, Hypocondriacis, Hyſtericis affectionibus, & febribus ipſis ars medica ita valeret, ut ſpecifico remediorum opere communicare poſſet in organis, ac fluidis taliter laxis, aut taliter enervatis, aut præternaturaliter inflexis, di-

rectis,

rectis, ac motis illos ſpecificos motus, flexiones, directiones, ac ſtatus oppoſitos, aut quaſi oppoſitos tali præternaturali laxitati, inertiæ, aut præternaturali inflexioni, curvitati, directioni, ac motui ſolidorum, ac fluidorum, profectò reſtituto paulatim tam in ſolidis, quam in fluidis Cerebri, Cerebelli, Uteri aliorumque Viſcerum motuum æquilibrio, ſperarem Maniacas, Hypocondriacas, Hyſtericas affectiones, nec non febres facilius eſſe curandas.

110. Simili methodo ſpecifica actio Chinæ-Chinæ poterit multo probabiliter explicari. Cum China-Chinæ in febribus intermittentibus potiſſimum valeat, & radices febrium intermittentium in pravitate ſuccorum ventriculi, bilis, pancreatis in duodeno, & inteſtinorum cognoſcendæ primariò ſint, idcirco colligendum erit Chinæ-Chinæ particulas taliter agere, & reagere contra præternaturales motus ſuccorum primarum viarum mixtione, unione, amplexu, figuris, & motibus ſuis, ita ut impediant, & auferant, aut ſaltem imminuant præternaturales, & aſymmetras pravorum humorum miſcellas, & motiones; ita ut ulterius Chinæ-Chinæ particulæ communicent illis ſuccis mixtiones, & motus præternaturalibus mixtionibus, ac motibus oppoſitos, ſed legibus naturæ proportionales, aut quaſi proportionales: Deinde elementa Chinæ-Chinæ, & effluvia ejuſdem communicata chylo, lymphæ, & ſanguini ſimiliter aptiſſima redduntur mixtione debita, unione, amplexu, figuris, ac opportunis motibus oppoſitis impedire, aut auferre, aut ſaltem imminuere præternaturales impurarum particularum a primis viis acceptarum miſcellas, ac motus, ſicque communicare maſſæ humorum novas mixtiones, novos motus mediis mixtionibus, aut mediis motibus homologos præternaturalibus mixtionibus, ac motibus, aut omnino diſſimiles, aut oppoſitos; propterea hac lege

commu-

Digitized by Google

communicato etiam ſolidis æquabili medio, ac naturali motu oſcillatorio, acquiritur paulatim fluidorum, & ſolidorum æquilibrium pace, unione, ac quiete naturali humorum reſtituta, febribus expulſis, uſque dum tamen actio Chinæ-Chinæ, ſeu momentum ejuſdem in primis viis, & maſſa humorum perduraverit; hæc quæ uſque adhuc expoſita ſunt ex legibus mechanicis manifeſta eſſe videntur; ex Mechanicis enim edocti ſumus, quod ſi fuerint potentiæ agentes, & reagentes molibus, ponderibus, figuris, numero, & motibus, ſeu momentis, ac viribus inter ſe æqualiter oppoſitis, has in hoc ſtatu mutuas inter ſe actiones, & reactiones, ſeu mutuos inter ſe effectus tollere, & in æqualitate actionum, & reactionum oppoſitarum, neceſſario unionem, quietem, ac medium ſtatum corporum conſequi neceſſe erit. Si itaque momenta, & vires Chinæ-Chinæ agant, & reagant in primis viis, & in maſſa humorum contra momenta, ac vires pravorum ſuccorum ventriculi, bilis, pancreatis, inteſtinorum, & maſſæ humorum in ratione oppoſita æqualitatis, tunc facto æquilibrio inter actiones, & reactiones oppoſitas Chinæ-Chinæ cum reliquis viribus, ac momentis pravorum humorum mutui effectus oppoſiti auferentur, & in æqualitate actionum, & reactionum oppoſitarum potentiarum quies, & pax, ac ſtatus medius tam in primis viis, quam in humoribus erunt orituræ, victa febri: In hoc ſtatu ſemper febres intermittentes vincentur, aut vinci poterunt.

111. Multo autem magis ſuperabuntur præternaturalia febrium elementa, quotieſcumque vires, ac momenta Chinæ-Chinæ oppoſita viribus, ac momentis præternaturalibus pravorum humorum in febribus ſupramodum præpolleant; etenim omnino everſis, atque omnino mutatis motibus humorum præternaturalium inæqualibus, inordinatis, & aſymmetris a viribus, ac momentis, motibus,

tibus, ac directionibus præpollentibus Chinæ-Chinæ, & in æquilibrio fortiter, ac validè reſtitutis, tunc rurſus victa febri ſanitas reſtituetur; in hoc ſecundo ſtatu actionis præpollentis Chinæ-Chinæ febres intermittentes ſemper victæ remanebunt, nonnullę etiam continuę vinci poterunt, aut ſaltem moderari: cum autem hęc beneficia tam in primo, quam in ſecundo caſu habeantur ab opere, ac viribus Chinę-Chinę, cumque hęc beneficia obtineri non poſſint ſine reſtitutione ęquilibrii mixtionis particularum maſſas humorum componentium, colligendum jure erit vires, ac momenta Chinę-Chinę agentis, & reagentis contra fluida tam externa in primis viis, quam interna in canalibus mirum in modum inſervire, ut obtineatur ſtatus medius, ſeu ęquilibrium mixtionis humorum; deinde cum tale ęquilibrium mixtionis humorum ſupramodum conſulat concoctioni ipſorum, ideo aptiſſimè a Celeberrimo Franciſco Torti in ſuo utiliſſimo Tractatu *de China-Chinæ* indicatur Chinam-Chinę altiſſimo operi concoctionis humorum opem ferre.

112. Verum ſi vires, ac momenta particularum Chinæ-Chinæ minora fuerint præpollentibus viribus, ac momentis pravorum humorum, vel in febribus intermittentibus, vel in continuis, tunc a China-Chinæ neque febres intermittentes, neque ullæ continuæ vincendæ erunt, ſed remanebunt tam in motibus fluidorum, quam in motibus ſolidorum ſtatus medii, aut æquilibrii aſymmetriæ; Ab his ergo quæ uſque adhuc expoſita ſunt veriſimile eſt potiſſimam actionem Chinę-Chinę pro febrium victoria cognoſcendam eſſe a ſpecificis viribus, ac momentis particularum Chinę-Chinę ęquabiliter oppoſitis aſymmetris, & inordinatis motibus particularum humoralium aut externarum, aut internarum, aut utrarumque, quæ ratio motus particularum Chinę-Chinę ſpecificè oppoſita pręternaturalibus motibus humorum

apta

apta eſt communicare, ac ſtatuere medium motum, & directionem iſocronam, ordinatam, & æquabilem in particulis humorum, & in ſolidis aſymmetrè, & inordinatè motis in febrium agitationibus, ut facto paulatim mixtionis ęquilibrio in fluidis, fluida moveantur, & oſcillent ſolida juxta leges naturalis ęquilibrii, victis febribus, & ſanitate reſtituta.

DISSERTATIO XII.

De Concoctione Humorum.

113. INter pręſtantiſſima, & utiliſſima Medicę Praxis opera primum locum obtinet *Humorum Concoctio*: Hęc tam neceſſaria naturę actio illa eſt, qua naturalis fluidorum, & ſolidorum temperies aptè ſuſtinetur, pura ab impuris ſecernuntur, & impura corpora per excretorias vias eliminantur determinatis temporum differentiis; tam admirabili ſecretionum beneficio humores optimo in ęquilibrio conſtituti id ferunt, ut ſanitas perfectiſſimè conſervetur, & amiſſa feliciſſimè reſtituatur: Hoc autem ęquilibrium humorum in concoctione ipſorum apertè docuit Hipocrates, cum de veteri medicina enunciaverit, *Concoctionem fieri a permixtione, & temperatura mutua humorum*. A qua mutua temperie, & permixtione humorum ęquilibrium ipſorum ſtatui neceſſarium erit: tanto operi obtinendo tota Medicorum ſollicitudo fuit, moniti a naturę legibus fruſtra in operibus artis eſſe elaboraturos, cum methodum concoctionis ordinem, ac tempora, aut neglexerint, aut non obtinuerint: Scientia quidem Concoctionis Humorum longam praxim poſtulat, pro qua obtinenda nolit Medicus neque nimius

Digitized by Google

nimius eſſe in Philoſophicis, & Chimicis, neque nimius in Mechanicis, & Botanicis, neque nimius in minimis Anatomicis, ſed in his contentus neceſſariis amet potiſſimum eſſe in practicis Morborum obſervationibus, ut eruditiſſimè, & utiliſſimè oſtendit Celeberrimus Bartholomęus Lavagnolus, Profeſſor Patavinus, *de Uſu Chimiæ*: Utinam mihi eſſet ingenium tam neceſſario argumento dignum, ſperarem me brevibus univerſa Medicę Artis præcepta feliciter eſſe aſſequuturum; quamvis autem huic muneri me imparem eſſe fatear; nihilominus exercitii gratia ea tradam conſideranda, quæ magis neceſſaria eſſe judicaverim.

114. Ut itaque opportuno ordine progredi poſſim, notandum ſedulo eſt concoctionem humorum pręſeferre *ipſorum præparationem*: Præparatio autem humorum nil aliud verè eſt quam apta diſpoſitio eorum inter ſe mixtorum quoad molem, gravitatem, figuram, & motum, quoad tenuitatem, laxitatem, & denſitatem, ut dato tempore opportuna, & utilis ſubſequatur ſeparatio corporum a ſe invicem: Hęc autem humorum præparatio alia a natura fit, alia ab arte; præparatio humorum, quę a natura perficitur habetur ab æquabili oſcillatione fibrarum, & glandularum, ab ordinato humorum motu, ac circulo, a debita miſcella ſuccorum pancreatici, & bilioſi, alteriuſque indolis, & a convenienti ſomno; Quæ ab arte exequitur, comparatur ab exercitio, a quiete opportuna, a cibo, a potu temperiei, & ætati hominum proportionalibus; acquiritur a ſalubri aere; experimur enim in puro aere, in quo elater eſt mediæ denſitati proportionalis, ab actione ſuccorum ventriculi cibos facilius præparari, diſſolvi in ventriculo, promptius fieri chylificationem, & hanc felicius diſponi ad ſanguificationem obtinendam: Hinc ab Hipocrate de aere, aquis, & locis habemus magnopere obſervandas eſſe aeris, &

Digitized by Google

temporum mutationes, ut opera naturæ vel perfecta, vel imperfecta eſſe intelligantur; Denique præparatio humorum cognoſcitur a recto uſu medicamentorum videlicet decoctionum alterantium, quæ medicamenta vel habentur a bolis, vel a pulveribus, vel a fluidis; Itaque juxta varias humorum præparandorum indoles exhibentur ſyrupi, & decoctiones ex variis herbarum differentiis compoſitæ, aut pulveres variæ ſpeciei incraſſantes in tenuitate fluidorum, incidentes, ac diſſolventes in denſitate, ac craſſitie, & ut Medico utar vocabulo dulcificantes in aſpera, & acri humorum ſuperficie, aliquando calefacientes in frigida ipſorum temperie, aliquando refrigerantes in fervido humorum ſtatu, aliquando compeſcentes humorum impetum, ac elaterem, quotieſcumque ſolida, & fluida enormiter agitata motu, & elatere præpolleant: Neceſſitatem, & ideam medicamentorum præparantium ſignificare voluit Hipocrates ſectione 7. aph.70, edocuit enim. *Corpora cum quis purgare voluerit oportet fluida facere*; videlicet oportet prius apta ratione medicamentorum diſponere corpora ad purgationem, ut hæc facilè, tuto, & utiliter purgata reddantur.

115. Difficultas quidem non levis oritur pro cognoſcendo, ac ſtatuendo tempore, quo præparatio humorum jam inſtituta eſt, ut præparatis humoribus æqua ratione proximam concoctionem expectare, ac ſtatutam intelligere poſſimus: Crediderim autem tempora completarum præparationum judicanda eſſe a mutationibus, quas paulatim acquirunt excreta a ſtatu morboſo ad ſalubrem; quamobrem excreta, quæ morboſè craſſiora fuerant, quo tempore incipiunt fieri tenuiora; quæ lentiora, quo tempore fluidiora eveniant; quæ prius aſpera extiterant, quo tempore ſenſui incipiant leniora, & benigniora reddi, tunc illa erunt facilè tempora præparationis humorum, aut completæ, aut proximæ perfectæ præparationi obtinendæ;

nendæ ; pariterque ſi videamus ſomnum, appetitum, & vires paulatim ad ſtatum naturalem inclinare, tunc conjectari quoque poterimus humores deſideratam ſubire præparationem ; Cum vero expoſitæ excretorum mutationes a ſtatu morboſo ad ſalubrem non æqualibus, & ſimilibus fieri poſſint temporibus, ſed diſſimilibus, & inæqualibus juxta majorem, aut minorem præternaturalis materiæ copiam, denſitatem, & motum, juxta varias temperierum, temporum, & ætatum conſtitutiones, ideo ſemper a Medicis laborandum erit, ut has ſpecificas temporum differentias, ſi non veras, ſaltem vero proximas aſſequi poſſint ; Quamobrem maxima egemus praxi, attenta obſervatione effectuum, ſignorum, & excretorum cum Hipocraticæ diſciplinæ ſtudio, ut apto medicamentorum uſu, ac tempore præparationibus naturæ ſucurramus, & completas præparationes aptiſſimè cognoſcamus; pro hiſce autem obtinendis conſulendus erit Celeberrimus Proſper Alpinus, qui duce Hipocrate hanc materiam perfectiſſimè complet.

116. Interim cum hiſce gradibus præparationum progredimur ad concoctionem materierum, ſeu ad illum ſtatum, quo materiæ vel morbificæ, vel eterogeneæ, mole, pondere, figura, & motu ab homogeneis diſſimiles diſpoſitæ redduntur, ut opportuna ratione per loca excretoria, & naturæ congrua ſeparentur, quarum beneficio morbi judicationem conſequi experimur ; Quamvis autem, docente Proſpero Alpino, concoctionis ſigna a pluribus haberi poſſint, nihilominus præſtantiora, & certiora ex Hipocrate ab excrementis alvi, & urinæ colligenda erunt. Quotieſcumque itaque alvi excrementa, quæ prius præternaturalia fuerant aut quantitate, colore, odore, aut mole, figura, & tempore excretionis incipiant mutari taliter, ut acquirant quantitatem ingeſtis proportionalem, colorem ſubflavum, neque graviſſimè, & mo-

Digitized by Google

leſtiſſimè oleant, & moles iſtorum ſint aptè molles, opportuna figura cohęrentes, & conſiſtentes, & conſueto tempore ſine dolore, & irritatione exeant, tunc poterimus judicare aut adeſſe, aut proximè futuram eſſe humorum concoctionem. Eligam inter Hipocratis experimenta tantummodo illa, quæ libro 4. Epidemiorum ſignificaverat in ægrotis illis, qui habitabant juxta ædes Medoſadæ: In hiſce ſtatuto tempore apparuerunt fœces quantitate ingeſtis proportionales, molles, cohærentes, quas ut monet Martianus, viſcoſas Hipocrates appellat, & ſubflavas, ſimili quidem ratione flavedinis, quam obſervamus, cum albus narium mucus vigente ſtatu cruditatis mutatur in ſubflavum tempore concoctionis, poſtmodum addit Hipocrates morbi judicationem libro 1. de morbis eſſe ſequuturam.

117. Deinde concoctionis argumentum ab urina deſumendum erit, cum enim urina antea in ſtatu morboſo fuerit tenuis, aut confuſa, cum eneoremate diſparato, & divulſo, poſtea incipiat elaborare albam ſubſidentiam, levem, & æqualem, & acquiſiverit colorem ſubrufum cum nubecula ſubrubra, pyramidalem quaſi figuram oſtendens, tunc docente Hipocrate, concoctio humorum habebitur, aut expectabitur: hæc ſatis ſuperque indicantur libro 1. Epidemiorum ab hiſtoriis Herophontis, Cleantidis, & Melidæ; hęc oſtenduntur lib. 3. Epidemiorum in Cherione, Pericle, & Nicodemo; cum autem hæc felicia coctionis ſigna extiterint, & perduraverint, tunc fere ſemper abſque ullo medicamentorum auxilio morborum judicationes ſequuturæ erunt, parta expulſione impurarum materierum per ea loca, quæ fuerint providæ naturæ faciliora, & commodiora, videlicet vel per ſudorem, vel per urinas, vel per ſeceſſum, vel per hemorroides, vel per narium hemorargias, vel per ſputum, vel per inſenſibilem tranſpiratio-

nem,

nem, quo tempore Medicus debet otiari, ut docuit Hipocrates aphor. 20. ſectio 1. *quæ judicantur, & judicata ſunt integrè &c.* Verum ſi adhuc inertia naturæ, & morbificæ materiæ ratio, ac quantitas per ſpontaneas expulſiones judicationem morbi non fecerint, aut elaboraverint imperfectam, tunc Medicus debebit eſſe ſollicitus de opportuno Medicamentorum uſu, ut inerti, aut oppreſſæ naturæ prudenter, ac providè opituletur, ſollicitando ea loca, quibus natura inclinaverit juxta aphoriſmum 21. Hipocratis ſectionis 1, *quæ educere oportet per loca conferentia eo ducere convenit*. Propterea aliquando dejectoria per alvum, aliquando diaphoretica, aliquando ſpecifica deobſtruentia, vel diuretica, aut alia impellentia exercere oportebit; Animadvertendum ultro eſt in concoctione humorum obſervanda eſſe determinata tempora, quibus concoctiones haberi ſolent, videlicet conſiderandi ſunt dies critici, neglecta die ſexta, quam Hipocrates in Epidemiis, ut infidelem accuſavit; hiſce itaque diebus criticis ut plurimum coctiones humorum ſperare poterimus.

118. Cęterum ſi nulla ſigna concoctionis humorum ſuperveniant, tunc Hipocrates lib. 1. de morbis popularibus ob cruditates, & confuſiones humorum minatur longitudinem morborum, aut recidivas, & aliquando mortem; Quamobrem a Medico tunc temporis res prudenter agendæ erunt apta ratione victus, opportuno exercitio, debito ſomno, ſalubri aere, & aptiſſimo Medicamentorum uſu non irritando naturam, ſed ſuſtinendo.

119. Statuta præparatione, & concoctione humorum monendum eſt nonnulla medicamenta altè poſtulari a morbo, & cauſſa morbi, verum pęnitus impediri a languida temperie ægrotantium, vel ab inertia organorum, vel ab ætate; Itaque, gratia exempli, chalibeata quærun-

tur

tur quidem unicè ab obſtructionibus viſcerum , verum ſi ægrotantes fuerint temperiei languidæ , inertis ventriculi , & ætas fuerit tenera, aut ſenilis, aut a præcedenti longitudine morbi nimis fracta , tunc ab hiſce recedere oportebit ; fortis enim chalibeatorum actio , ac ſtimulus non obſtructiones auferret, ſed parta criſpatura quodammodo convulſiva in fibrillis viſcerum obſtructiones augebit , imminuta, aut impedita ſolidorum oſcillatione, imminuto, aut impedito motu , & elatere fluidorum ; cur ergo in pueris , in ſenibus, aut morbo fractis Chalibeata , aut boli medicamentorum gummoſi , duri , ac tenaces offeruntur ? profectò hæc , & ſimilia inutilia erunt , cum ab inertia ventriculi diſſolvi, ac frangi non poſſint ; immo hoſtilia experiuntur , cum ventriculo pondus, & naturæ laborem augere videantur, propterea qualia excipiuntur per os, talia per receſſum ſolent eliminari.

120. Deinde remanet ut doleam Medicinam , uſque ad hæc tempora in remediorum inventione non multum profeciſſe , præter enim nonnullas remediorum ſpecies a Chimicis, a Mineralibus ut Mercurio, Ferro, & Antimonio , China-Chinæ deſumptas, quibus veteres caruiſſe certi ſumus , profectò cogimur confiteri nos pro medicamentis parum , aut nihil acquiſiviſſe ; Verum Chinæ-Chinæ medicamentum adeo egregium eſt , ac ſummum , ut plurimis certè æquipolleat ; hoc enim prudenter, opportunè, debita quantitate, ac tempore exhibitum, & repetitum febres fugat, morborum fere omnium ſocias, & quod magis pro argumento præſentis Diſſertationis æſtimandum eſt præparationes , & coctiones humorum paulatim , & feliciter parat , ut Celeberrimus Franciſcus Torti ratione , & praxi Tractatu *de China-Chinæ* nervosè ſtatuere conatus eſt , ut antea indicavimus.

121.Tan-

121. Tandem video me in hac Mechanica Medicamentorum expendenda, & in hac concoctione humorum opportunè comparanda, non parum defeciſſe, cum leges emittendi ſanguinem omnino neglexerim; fateor enim a ſanguinis emiſſione rectè, aut pravè inſtituta preparationes, & concoctiones humorum aut feliciter haberi, aut miſerrimè deſtrui; Verum intelligant, Lectores benevoli, me ab hoc argumento data opera declinaviſſe, cum ſciam phlebotomiam leges ſuas accipere a majori, aut minori plenitudine vaſorum, a majori, aut minori denſitate, ac pondere humorum, a temperie, ab ætate, a viribus, a regionibus, aliquando a conſuetudine, & ferè ſemper a morbis inflammatoriis, quæ omnia cum jure ſuo nullis Medicis obſcuro, poſtulent ſolam Medicorum prudentiam quoad quantitatem, modum, & tempus extrahendi ſanguinem, ideo pro hoc argumento animadvertendum eſſe arbitror ſanguinis emiſſionem verè, & neceſſariò poſtulari cum maſſa ſanguinis peccaverit quantitate, denſitate, & craſſitie partis a principiis intrinſecis componentibus ipſam maſſam ſanguinis: Ceterum ſi denſitas, & craſſities humorum partæ fuerint a principiis extrinſecis, ut tranſpiratione impedita, aut imminuta, a ſuccis ventriculi viſcidis, & auſteris, a viſcitudo, & auſtero chylo, a pancreaticis, & bilioſis ſuccis tenacibus, & impuris, tunc raro, & ſemper cautè ſanguinis miſſio verè poſtulabitur; Etenim vitia hæc a cauſſis externis producta facilè, & ſine periculo auferri poſſunt ab opportunis purgantibus, ab alterantibus, & depurantibus maſſam humorum, a dieta, ab exercitio, a frictionibus, a mutatione aeris &c. Etenim a phlebotomia hæc incommoda ſupramodum augentur,& creſcunt ſpoliato ſanguine Elementis ſeroſis,elaſticis,ſpirituoſis,& balſamicis, hinc oſcillationes ſolidorum, & glandularum in ſtatu inertiæ redditæ nullatenus inſervient ſecretioni,

&

Digitized by Google

& depurationi humorum peccantium majori morborum incremento; Quamobrem phlebotomiæ leges in concoctione humorum, & curatione morborum nonniſi Medicorum prudentiæ, virtuti, ac praxi remittendas eſſe, putamus, cum verbis, ac præceptis determinari nullo modo poſſint.

FINIS MECHANICES MEDICAMENTORUM.

IN-

Digitized by Google

INDEX.

A

Atmoſphæræ preſſio inſeruit unioni, nexui & æquilibrio efficiendo, & conſervando particularum maſſæ humorum. pag. 20.

Affrictus corporum inter ſe ſunt cauſæ caloris. pag. 34, & ſequentib.

Aquæ minerales bibendæ ſunt cum moderamine. pag. 72.

Adſtringentia quænam ſint, variæ ſpecies aſſignantur, & quomodo agant explicatur. pag. 87. & ſeq.

Cur parva quantitate exhibita apta ſint magnas quantitates humorum irretire. pag. 87. 88. & ſeq.

Alpinus Proſper laudatus. pag. 115.

Animalium fluida habent ſalia figurata. pag. 29.

C

Circulatio ſanguinis quot vicibus proximè compleatur ſingulo horæ ſpatio. pag. 39.

Cantharides cur veſicam lædant. pag. 56.

Cordialia non cordi tantum, ſed etiam Cerebro, & Cerebello ſuccurrunt. pag. 100. & ſeq. *Quænam ſint cordialia*. pag. 102. & ſeq. *Quo tempore exhibenda ſint*. pag. 104. *Cordialium abuſus damnatur*. p. 105.

China-China quomodo operetur in febribus ſuperandis. pag. 109. & ſeq. *Juvat concoctioni humorum*. pag. 111.

Digitized by Google

Concoctio humorum quid ſit , quomodo fiat . pag. 112. & ſequent.
Concoctio a quibus indicatur. pag. 115. & ſeq.

D

DIſtractioni fibrarum eſt proportionalis contractio earundem in ſtatu naturali . pag. 4.
Diuretica varii ordinis quomodo operentur. pag. 70. & ſeq. *Diuretica valida ſemper cautè adhibenda*. pag. 75.
Diaphoretica quænam ſint , & quomodo operentur. pag. 78. & ſequ. *Quomodo diaphoreſis excitetur ab externis*. pag. 85. *Cautè tentanda* . pag. 85. 86.

E

ELementa actuoſa , & elaſtica quænam ſint , quænam inertia , & non elaſtica . pag. 2.
Ægritudo reddit animal vel in toto , vel in parte inæqualiter leve , inæqualiter grave , inæqualiter laxum , inæqualiter calidum , & inæqualiter frigidum. pag. 22.
Effluvia corporum habent minimas figuras ſimiles figuris corporum majorum , a quibus emanant. pag. 21.

F

FIbræ primo ſimpliciſſimæ , deinde magis compoſitæ fiunt. pag. 2. *Sunt repletæ fluido , ex quo nutriuntur , conſervantur , & moventur*. pag. 3. *Impellunt fluida æqualia temporibus æqualibus in ſtatu naturali*. pag. 14. *Motu elaſtico donantur*. pag. 10. & ſeq.
Fibroſum compoſitum conſideratur cilindricum,aut quaſi cilindricum.pag.3.
Figuræ herbarum oſtenduntur a Fracaſſato in Operibus Malpigii. pag. 29.
Fluida moventur motu ſpirali in canalibus. pag. 83.

Helle-

Digitized by Google

H

H*Ellenium cur mures occidat*. pag. 56.
Hypecacuanna quomodo dyſenterias curet. pag. 105. & ſeq.

L

L*Ympha cur minus incaleſcat quam ſanguis*. pag. 35. 36.
Lavagnolus Bartholomæus laudatus Profeſſor Patavinus. pag. 113.

M

M*Ixtio particularum ſanguinis facienda eſt in ratione reciproca, aut quaſi reciproca earum, ut unio nexus, & æquilibrium fiant inter ſe in ſtatu naturali*. pag. 19. 20.
Medicamenta emittunt effluvia, & qua ratione agant in fibras opere ſuperficierum. pag. 24. & ſeq. *Agunt opere figurarum*. pag. 28. *Agunt opere motus, & elateris*. pag. 33. *Agunt in ratione compoſita molium, ponderum, figurarum, motuum, & elaſticitatum*. pag. 37.
Medicamenta dividi poſſunt in partes minimas. pag. 38. & ſeq.
Medicamenta purgantia cur aliquando electivè purgare videantur. pag. 51. & ſeq.
Mercurius cur palatum laceret, & ſalivam promoveat. pag. 56. & ſeq.
Medicamenta ſpecifica ut Hypecacuanna, China-China quomodo agant. pag. 105. & ſeq.
Mineralia ſuas habent figuras. pag. 29.
Mixtio humorum feliciter fit per lineas ſpirales. pag. 83. & ſeq.
Morganius Joannes Baptiſta Profeſſor Patavinus laudatus. pag. 60.

N

N*Ux vomica cur canes occidat*. pag. 56.

O

Opiata cur ligant fluida, & ſolida. pag. 95. & ſeq. *Cur aliquando diſſolvant, & ſudores promoveant*. pag. 97. & ſeq. *Ut ſine noxa operentur quid agendum*. pag. 98.

P

Proportio reciproca momentorum particularum ſanguinis, aliorumque fluidorum inter ſe; homologa proportio fluidorum, & ſolidorum inter ſe; & inter ſolida unius generis, & ſolida alterius habendæ ſunt, ut habeatur unio, nexus, & æquilibrium actionum, & reactionum in ſtatu perfectæ ſanitatis. pag. 21. & ſeq.
Purgantia cur plurimas materias promoveant per inteſtina. pag. 49.
Penetratio corporum facilè obtinetur per lineas ſpinales. pag. 83. & ſeq.
Præparatio humorum facienda. pag. 113. & ſeq.

R

Ramoſæ ſuperficies corporum quomodo agant contra fluida, & ſolida, & quomodo adſtringant. pag. 26. & ſeq.
Renum morbi quomodo fiant. pag. 76.

S

Sanitas in quo conſiſtat. pag. 15. & ſeq.
Sanguinis maſſa quomodo ſucceſſivè denſior reddatur in canalibus arterioſis. pag. 17.
Sanguis in venis non amittit motum æquabilem. pag. 17. *Suſtinet unitatem, & nexum tam in arteriis, quam in venis*. pag. 17. & ſeq.
Sanitatis ſtatus reddit animal æquabiliter leve, æquabiliter forte, æquabiliter conſtans, æquabiliter mobile. pag. 22.
Superficies medicamentorum leves, molles, & laxæ quid agant. pag. 27. *Aſperæ, & inæquales quid operentur*. pag. 28.
Succulatæ abuſus damnatur. pag. 105.

Torti

Digitized by Google

T

T*orti Franciſcus laudatus*. pag. 118.

V

V*omitus quomodo fiat*. pag. 60. & ſeq. *Cur expeditè, & promptè materiæ in vomitu per Eſophagum aſcendant*. pag. 64. & ſeq. *Cur aliquando ſpecificæ materiæ evomantur reliquis retentis*. pag. 65. & ſeq.
Vomitoria quibus exhibenda, & quibus prohibenda. pag. 68.
Urinæ oleoſæ cur eveniant, & quomodo cognoſcantur. pag. 77. & ſeq.
Valliſnerius Antonius laudatus. pag. 29.

FINIS.

Digitized by Google

ADDENDA.

Pagina 31. *poſt numerum* 34. *adde*: Hic autem monendum eſt me phyſicas res agentem indicaviſſe corpora purgantia, ſtimulantia, & aperientia agere, & reagere, acſi unicum planum, haberent efformatum ab angulis acutis, eo quia corpora hæc cum ſint diviſa, & ſubdiviſa in partes minimas taliter figurantur, ac ſi quoad ſenſum unico plano donata eſſent, licet revera ſolidos angulos obtineant, quorum plani anguli per Prop. 21. 11 Eucl. quatuor rectis ſunt minores.

Hic quoque conſiderata ſunt corpora *adſtringentia* eſſe compoſita ex figuris Octaedricis, aut quaſi Octaedricis, aliiſque non in rigore geometrico, ſed ſolum analogicè, & quoad ſenſum, cum hæ figuræ ab effectis repleant ſpatia quælibet fluidorum, & ſolidorum non ſolum regularia, ſed ut plurimum irregularia, idcirco diximus has obtinere angulos ut plurimum irregulariter obtuſos.

Pag. 119. *lin.* 19. denſitate, & craſſitie *adde* & motu partis &c.

Pag. 119. *lin.* 25. ſuccis tenacibus, & impuris *adde* a labore, ab aere &c.; tunc raro &c.

		ERRATA.	CORRIGE.
Pag. 19.	*lin.* 17.	læve	leve
22.	24.	fortè	forte
26.	30.	ſi vero ſuperficies corporum, aut moles	Si vero in ſuperficiebus corporum moles &c.
30.	21.	pacantur	parantur
31.	8.	ſuos	ſuas
52.	27.	prædicatarum	præditarum
65.	30.	num. 50.	num. 51.

Pag.

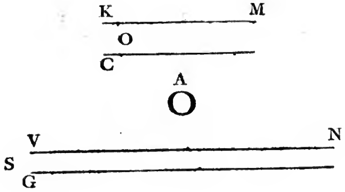
Digitized by Google

	ERRATA.	CORRIGE.
Pag. 67. *lin.*	20. materias	materies
68.	27. factæ	fractæ
69.	15. foraminalis	foraminulis
69.	16. membranoſea	membranoſa
70.	27. hebarum	herbarum
72.	2. adaucter	audacter
72.	21. ſtangurias	ſtrangurias
75.	26. urinarios	urinarias
96.	24. molium	baſium
98.	11. factiſque	fractiſque
101.	29. ſpirali	ſpinali

Alia errata corrigat
Lector Benevolus.

Digitized by Google

2



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google